Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР





#Интернет-сервисы

Ты мой друг, и я твой друг...

MoiKrug.ru – первая социальная сеть в Рунете. Такие структуры объединяют людей на основе их личных или профессиональных интересов, качеств, родственных или деловых связей. А онлайновые социальные сети – это сервис, позволяющий пользователю каким-то образом связаться с другими членами сети

12



#Имеющий Уши

8-битная музыка для 16-битных музыкантов

Имеющий Уши обращается к Lo-Fi музыке в целом, и ее 8-битной разновидности, в частности. А также дает относительно подробную инструкцию касательно убийства качества звука

42

#Софт-гардероб

Будни контрразведки

Мы рассмотрим ряд продуктов, позволяющих противостоять такой гадости, как spyware, а заодно и другим разновидностям вредоносного кода

стр.28



#Софт-пробирка

Третья высота



26



В начале 2006 года вышла версия ALT Linux 3.0 Compact. Основное ее отличие от предыдущих – переход на новую систему инсталляции и настройки системы. В дистрибутиве присутствует множество приложений, характерных для KDE Konqueror, Kmail, KOrn, Knode, KMobile, KImageMapEditor, KAlarm, KOrganizer, KArm и другие

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

Издательский дом «Мой компьютер» – My Computer Publishing House

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №14,
03.04.2006. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Олег Федоров.
Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский
Художественный редактор: Андрей Шмарклюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама:Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Елена Семенова, Оксана Квитка.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак №**2012**
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.



ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

Внимание! Новый конкурс! Сформируй МК по своему вкусу!

Уважаемые читатели!

Мы стремимся сделать «Мой компьютер» еще более интересным и полезным для каждого из вас! Поэтому нам очень важно узнать ваше мнение о наполнении еженедельника, понять, какие темы для вас наиболее интересны.

Просим вас выставить балл по каждой из приведенных ниже тем по принципу:
5 — эта тема меня интересует больше всего
4 — эта тема для меня интересна
3 — я читаю статьи по этой теме от случая к случаю, наравне с другими
2 — я практически не интересуюсь этой темой
1 — эта тема не интересна вообще.

Перечень тематик:

1. Компьютерное «железо» (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)
2. Цифровая фототехника — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)
3. Мобильные устройства — телефоны, КПК, смартфоны, ноутбуки — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)
4. Акустика и звуковые карты («Имеющий уши») — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)
5. Интервью с яркими представителями IT-индустрии
6. Софт (**a** — Тематические обзоры программных продуктов, **b** — Углубленное описание возможностей конкретных программ)
7. Обучение работе с конкретными программами (Step by Step)
8. Тематические обзоры сайтов
9. Программирование
10. Игры

Свое мнение вы можете высказать, отослав **SMS с текстом: 5027 [пробел] порядковый номер (с подпунктом) темы и баллом на номер 1051**

Стоимость 1 SMS — 50 копеек (с НДС). **Пример:** Если вас больше всего интересуют тематические обзоры программных продуктов, SMS примет вид: **5027 [пробел] 6** (т.е. порядковый номер темы) **[пробел] b** (т. е. подпункт темы) **[пробел] 5** (т. е. количество баллов). Если подпункта в теме нет, указывайте только порядковый номер и балл.

Услуга доступна для абонентов ACE&BASE, КИЕВСТАР, DJUICE и SIM-SIM, UMC, ДЖИНС.
Сервис предоставлен компанией «Евроинформ». Телефон службы технической поддержки: (056) 770-4897.
Лицензия Киевстар ДКЗУ: № 009503 от 12.04.2001,
Лицензия UMC ДКЗУ: ГЛС АА № 223305 от 12.11.2002.

Вы можете отсылать любое количество SMS за любой из предложенных вариантов ответов. Результаты опроса будут обязательно учтены нами при формировании номеров «МК».

Среди наиболее активных участников будут разыграны ценные призы! Благодарим вас за ответы!



ИНТЕРНЕТ

Умер Борис Мостовой

Утром 25 марта в возрасте 45 лет от проблем с сердцем скончался **Борис Мостовой**, директор ООО **Хостмастер**, администратор украинской доменной зоны **.UA**. Его называли легендой укра-



инского Интернета. «Слово "был" застревает в горле. Профессионал? Да. Мастер? Да. Друг? Да. Мужчина, который крепче любой гранитной стены бережет свою жену, ребенка, семью? Да, — пишется в некрологе на сайте ООО "Хостмастер". — Боба ушел. Его величие — это величие мудрого и сильного вождя. Так что, друзья, по традиции наших предков, скифов, насыпем курган повыше. И будем жить дальше, чтобы при встрече с другом нам снова было о чем поговорить».

Коллектив Издательского дома «Мой компьютер» приносит глубокие соболезнования родным и близким покойного.

Выборы сказались на Интернете

С началом подсчета голосов в украинской части Интернета произошел сбой. Для крымских пользователей стали недоступны российские сайты: поисковые системы **www.rambler.ru**, **www.yandex.ru**, **www.aport.ru**, почтовый сервер **www.mail.ru**, а также ряд информационных сайтов, в частности **www.lenta.ru** и сайт Российского информационного агентства *Новый Регион*. В течение нескольких часов открыть перечисленные интернет-страницы из Крыма было невозможно. Представитель интернет-провайдера **Ukraine online**, обслуживающий офис агентства «Новый Регион — Крым», заявил, что канал, с которым работает агентство, всю ночь был стабилен, каких-то глобальных проблем на нем не зафиксировано. Но произошел сбой в доступе к ряду американских сайтов — они стали для Крыма недоступны. Вероятно, по этой же причине были не видны и российские сайты. В свою очередь руководитель интернет-департамента РИА «Новый Регион» *Павел Феоктистов*, комментируя ситуацию, исключил политическую подоплеку инцидента — хотя доступ к сайтам пропал с началом подсчета голосов избирателей. Неготовность операторов связи к пиковым ситуациям становится традиционной. Стоит вспомнить массовые веерные отключения у российских операторов мобильной связи в праздничные дни, особенно, в новогоднюю ночь. Правда, некоторые наблюдатели связывают ночной сбой в сети Интернет с «транзитным сервером», о существовании которого заявлял экс-глава СБУ Александр Турчинов. 23 марта он рассказал, что блок «Наша Украина» организовал транзитный сервер ЦИК, чтобы использовать его для фальсификации выборов.

Источник: *AIN*

А спамеры все платят и платят...

Американская компания **Jumpstart Technologies**, измученная судебной тяжбой против *Федеральной комиссии по торговле США* (FTC), согласилась-таки выплатить $900 тыс. штрафа в обмен на снятие обвинений. Что характерно, дело было заведено лишь 22 марта, и уже к концу прошлой недели американские спамеры пообещали никогда больше не нарушать антиспамерское законодательство, согласившись выплатить отступные. Впрочем, свою вину тоже не признали. Согласно обвинениям, выдвинутым FTC против Jumpstart Technologies, последняя мошенническим образом выманивала у наивных пользователей Интернета их почтовые адреса, выдавая свой спам за письма от друзей. Как пишет *Syracuse.com*, в рассылаемых компанией письмах адресатам предлагалось обменять почтовый адрес своего друга на бесплатный билет в кино.

Источник: *Internet.Ru*

Бешеные терабиты

Исследователям из берлинского **Института Фраунхофера** и их коллегам из **Fuji Laboratories** удалось поставить новый мировой рекорд в области передачи данных. Воспользовавшись 160-километровым оптоволоконным кабелем, экспериментаторы сумели достичь скорости передачи около 2.56 терабит в секунду. Таким образом, японско-немецкой группе удалось более чем вдвое улучшить предыдущий рекорд, составлявший 1.2 Тбит/сек. Теоретически, если бы господам экспериментаторам вздумалось построить маленькую пиринговую сеть, то на достигнутой ими скорости они смогли бы передавать до шестидесяти DVD-дисков в секунду. Столь пристальный интерес к совершенствованию алгоритмов передачи данных объясняется тем, что несмотря на череду кризисов, объемы данных, передающихся по телекоммуникационным сетям, каждый год увеличиваются в полтора раза. Пока провайдеры работают в условиях избытка пропускной способности зарытого под землю кабеля, однако понятно, что рано или поздно последствия кризиса будут преодолены, и операторам придется выбирать: либо зарывать в землю все новые и новые миллиарды долларов, либо повышать пропускную способность существующего кабельного хозяйства.

Источник: *Internet.Ru*

Источники:

AIN: www.ain.com.ua

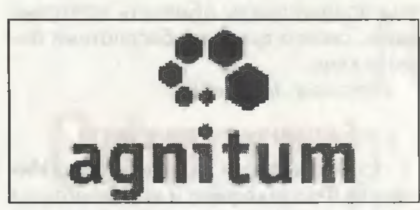
Internet.Ru: www.internet.ru

ПРОГРАММЫ

Файрпост безопасности

Компания **Agnitum** объявила о выпуске корпоративного брандмауэра **Out-**

post Network Security (ONS) 2.0, наследующего прежнее решение для организаций малого бизнеса — *Outpost Office*



Firewall 1.0. Разработанный на основе признанного персонального брандмауэра Outpost Firewall Pro, ONS 2.0 защищает от шпионского ПО, сетевых вторжений и утечки конфиденциальной информации. Многоуровневая защита объединяет мощный пакетный фильтр и фильтр на уровне приложений, технологию режима невидимости, защиту от вторжений, фильтрацию почтовых вложений, защиту конфиденциальных данных и простоту использования. ONS обеспечивает эффективную, управляемую безопасность для организаций малого бизнеса и их филиалов с ограниченными ресурсами в области информационной безопасности.

Источник: *iXBT*

Ужас игромана

История развития программного обеспечения показывает отчетливую тенденцию, что каждая новая операционная система от **Microsoft** требует для комфортной игры вдвое больше оперативной памяти, чем предыдущая. Если наличие 512 Мб и Windows 98 почти

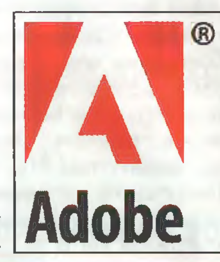


всегда гарантировало отсутствие падения производительности в связи с активностью файла подкачки, то Windows XP отодвинула границу до 1 Гб, и в некоторых случаях это не является пределом. Похоже, Windows Vista не останется в стороне от данной тенденции и этому есть некоторые подтверждения. В ходе эксперимента на компьютере с процессором Athlon 4000+, 1 Гб ОЗУ, видеокартой GeForce 7800 GTX и ОС **Windows Vista** (beta) была запущена относительно старая игра *Far Cry*. Если Far Cry отлично себя чувствует с 1 Гб оперативной памяти при Windows XP, то с аналогичным размером ОЗУ в Vista файл подкачки вырос до 1.3 Гб. Очевидно, что для комфортной игры в данных условиях придется увеличить оперативную память до 2 Гб. Конечно, следует учесть, что финальная версия Vista может поумерить свои аппетиты, но не стоит забывать, что некоторые игры, например F.E.A.R., уже сегодня требуют 2 Гб, чтобы игрок, обладающий производительной видеокартой, при максимальных настройках качества чувствовал себя комфортно. Похоже, 2 Гб ОЗУ станут тем минимумом, без которого о комфортной игре можно забыть. Радует лишь то, что к выходу Windows Vista такой объем памяти обойдется в более скромную сумму, нежели сегодня.

Источник: *3D News*

Adobe Creative Suite — через год

Компания **Adobe** сообщила, что пакет программ **Adobe Creative Suite 3** будет доступен во втором квартале 2007 года. Этому релизу будет предшествовать выход новой версии программы **Acrobat** в декабре этого года. От новой версии приложений стоит ожидать дальнейшей интеграции между продуктами **Macromedia** и Adobe. Это будет первый релиз пакета приложений, который будет доступен для компьютеров *Mac*, работающих на процессорах *Intel*. Представитель компании сказал, что крупные компании, использующие компьютеры Apple, вряд ли раньше перейдут на новые компьютеры, а потому выпускать пакет приложений раньше не имеет смысла. К тому же, создание версии для новых Маков требует серьезной переделки кода, а такую работу для старой версии проделывать нецелесообразно.



Источник: *3D News*

Panda против руткита

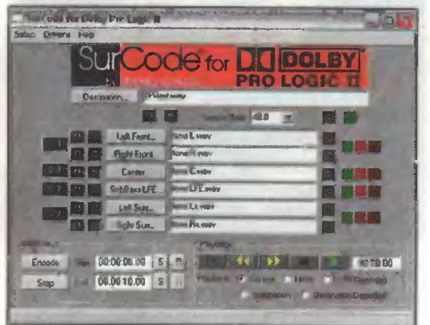
Решения безопасности **Panda**, защищающие от вирусов, шпионского ПО, хакерских утилит и т.д. **Panda Titanium 2006 Antivirus + Antispyware** и **Panda Platinum 2006 Internet Security** теперь содержат новую антируткитовую технологию, которая сканирует память на наличие скрытых, подозрительных процессов. В последние месяцы этот метод стал особенно часто использоваться руткитами — программами, служащими для сокрытия активности вредоносных кодов. Это позволяет вирусам и троянам оставаться невидимыми для антивирусных решений. Руткиты широко используются кибер-преступниками, которые платят хакерам за создание таких приложений и испытание их на всех антивирусных движках, чтобы удостовериться, что их не обнаруживают решения безопасности. Эта бизнес-модель стала популярным источником дохода среди хакеров и создателей вредоносных кодов. С помощью руткитов на компьютерах можно спрятать троянов и прочие виды вредоносных кодов. Затем скрытый троян может осуществлять вредоносные действия без ведома пользователя, не опасаясь антивирусного решения. Как следствие, пользователь не будет знать о том, что его компьютер используется для рассылки спама, проведения атак отказа в обслуживании и т.д. С помощью специально разработанных технологий, подобных включенным в Titanium и Platinum, руткиты можно отследить, вместе со скрываемым ими вредоносным ПО, тем самым обеспечивая

приватность и безопасность пользователей. Все пользователи продуктов Panda получат бесплатное обновление для их программного обеспечения с целью интеграции этой технологии.

Источник: *iXBT*

Звук туда-сюда

Minnetonka Audio Software сообщила о выпуске VST-версии плагина **SurCode for Dolby Pro Logic II**. Версия плагина VST позволяет кодировать многоканальный звук в стереоформат, который впоследствии может быть раскодирован на любом оборудовании с поддержкой Dolby Pro Logic/Dolby Pro Logic II, в том числе нормально звучит при обычном проигрывании в стерео. Продукт также имеет в составе декодер, для того чтобы можно было проверить результат кодирования. Кодер/декодер могут работать в реальном времени, чтобы подстраивать параметры и мониторить результат в реальном времени. Операционные системы: Windows 98, 2000, NT, XP и MacOS X. VST-версия для PC и Mac доступна по цене $550.



Источник: *iXBT*

Источники:

IXBT: www.ixbt.com

3D News: www.3dnews.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Миллиарды для проца

$10 млрд. — такие инвестиции в **Itanium** готовы осуществить **Intel** и **Hewlett-Packard** до 2010 года для обеспечения успеха их совместного проекта. Инициативы предусматривают технологические аспекты и затраты на развитие рынка. Itanium пока не спешит оправдать ожидания своих родителей: продажи не соответствуют планам, сказываются и задержки в производственном графике выхода новых моделей. Но, по мнению руководства Intel, несмотря на это за Itanium остается неплохая доля рынка, соответствующая половине доли Sparc от Sun или трети доли серверов Power от IBM. Недавние проблемы с задержкой выхода первой двухъядерной версии Itanium под кодовым названием *Montecito* заставили Intel увеличить внутренние расходы и активизировать инженерную деятельность, поэтому в график анонса будущих версий были внесены коррективы: *Montvale* ожидается в 2007, *Tukwila* в 2008 и *Poulson* через некоторое время. Похоже, Intel и HP не собираются скупиться на развитие своего детища. В настоящий момент Intel нанимает дополнительное количество инженеров. К тому же, по соглашению с Hewlett-Packard, инженерные группы проекта Itanium обеих компаний теперь будут трудиться совместно в стенах Intel. По мнению руководства последней, результатами будут: предсказуемость, правдоподобность и реализация планов по развитию направления Itanium.

Источник: *3D News*

Сердце о 48 головах

Компания **Azul Systems** продемонстрировала рабочий образец своего процессора следующего поколения, в одном чипе которого 48 независимых ядер. Разработка, названная **Vega 2**, удвоит количество ядер по сравнению со своим предшественником, серийно выпускаемым 24-ядерным процессором *Vega*, производство которого ведется на мощностях *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company*. Там же будет изготавливаться и Vega 2 с применением 90-нм технологического процесса (Vega использует 130-нм техпроцесс). Пока неизвестны рабочие частоты и потребляемая мощность будущего процессора, доступна лишь информация о том, что количество транзисторов в чипе достигнет 812 миллионов. Vega 2 может быть использован в 16-процессорных конфигурациях, которые смогут одновременно обрабатывать до 768 потоков данных и работать с памятью объемом до 768 Гб. Показатели для 16-процессорных конфигураций на базе выпускаемого Vega скромнее — 384 потока и 256 Гб памяти. Энергопотребление такого сервера составляет 2.7 кВт. Новый процессор рассчитан на крупный корпоративный сегмент рынка и должен появиться в продаже не ранее 2007 года. Впрочем, развитие событий может осложнить судебное разбирательство с *Sun Microsystems* по поводу патентов, принадлежащих последней, которые якобы используются в разработках Azul Systems.

Источник: *iXBT*

Ом манэ HDMI...

Интерфейс **HDMI**, являющийся атрибутом дорогой Hi-End бытовой техники, постепенно перебирается в сектор персональных компьютеров. Многие компании заявили, что их продуктовые линейки текущего года обеспечат поддержку этого стандарта. Главная возможность HDMI заключается в передаче по одному кабелю видео- и аудиоданных. Стоит признаться, данная концепция не очень-то востребована пользователями персональных компьютеров, тем более что подобным интерфейсом пока снабжается лишь небольшое количество дорогих плоскопанельных телевизоров. Любители хорошего звучания вряд ли будут использовать HDMI в ближайшее время, ограничиваясь более привычными на сегодняшний день интерфейсами. Как стало известно, чипсет следующего поколения *G965* от *Intel* не будет поддерживать HDMI. По каким соображениям данный интерфейс не будет использоваться в G965, не сообщается. Но поклонники Intel не останутся без HDMI вовсе — чипсеты от *ATI* для данной платформы смогут обеспечить нужную функциональность, если она потребуется.

Источник: *3D News*

Маленький гигант

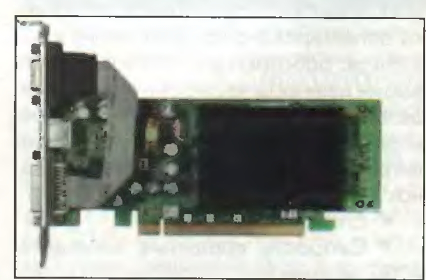
Ориентируясь на владельцев ПК в компактных корпусах, компания **Albatron Technology** выпустила видеокарту на базе процессора *NVIDIA GeForce 7900GT*, отличающуюся от аналогичных изделий уменьшенными размерами. Как известно, системы малого форм-фактора (small form-factor, SFF), как правило, налагают довольно жесткие ограничения на количество и размеры карт расширения. Это, в свою очередь, сильно сужает круг вариантов модернизации существующих систем и препятствует установке современных мощных графических карт во вновь проектируемые SFF ПК. В новой плате отвод тепла от графического процессора реализован без использования громоздкого радиатора и вентилятора, поэтому она по меньшей мере на 3 см короче и вдвое тоньше карты 7900GTX. Между тем, по утверждению разработчика, это не навредило потребительским качествам новинки, в первую очередь производительности. Шина, соединяющая память и графический процессор новой платы, осталась 256-разрядной, а на плате установлено 256 Мб памяти DDR3, эквивалентная тактовая частота которой составляет 1360 МГц. Ядро работает на частоте 450 МГц. Плата поддерживает работу в многопроцессорных конфигурациях (SLI), оснащена двойным соединителем DVI, рассчитана на подключение к устройствам отображения с поддержкой высокой четкости при помощи входящего в комплект HDTV-кабеля.



Источник: *iXBT*

Третий сорт не брак

Одновременно с анонсом компанией **NVIDIA** чипа *7600 GS* был представ-



лен и **7300 LE**. Ускоритель призван пополнить low-end ассортимент NVIDIA. Первой представила контроллер на базе 7300 LE Leadtek. **WinFast PX7300 LE TDH** оснащается 128 или 256 Мб DDR2, устанавливается на шину PCI Express x16 и работает с пассивным охлаждением. У 7300 LE, как и у 7300 GS, интерфейс памяти — 64 бит, что является одной из причин слабой производительности. Частоты ядра и памяти видеокарты стали даже меньше, чем у 7300 GS (550/810 МГц). В итоге пропускная способность памяти снизилась почти в три раза и стала 5.68 Гб/с, однако количество обрабатываемых в секунду текселов и треугольников уменьшилось ненамного. Как и все начальные видеокарты, 7300 LE поддерживает технологию TurboCache, с помощью которой может заимствовать системную ОЗУ. Стоимость модели пока неизвестна, но должна составить порядка $100.

Особенности WinFast PX7300 LE TDH:

✓ GPU: NVIDIA GeForce 7300 LE;

✓ шина: PCI-Express x16;

✓ ядро: 450 МГц;

✓ ОЗУ: 710 МГц, 128/256 Мб DDR2, интерфейс 64 бит;

✓ расширение ОЗУ до 512 Мб;

✓ DVI, D-Sub, HDTV;

✓ пропускная способность памяти: 5.68 Гб/с;

✓ треугольников в секунду: 338 млн.;

✓ текселей в секунду: 1.8 млрд.

Источник: *3D News*

200 Гб в 2 дюймах

Совсем недавно сообщалось о скорой возможности создания жестких дисков форм-фактора 2.5" объемом 200 Гб. И тут же компания **Fujitsu** анонсировала одновременно по всему миру жесткий диск именно с такими параметрами — **MHV2200BT**. И хотя объем дос-



тигнут с применением технологии продольной записи и трех или четырех пластин, на данный момент это самый емкий серийно выпускаемый диск этого форм-фактора. MHV2200BT использует интерфейс Serial ATA II и поддерживает очередь команд Native Command Queuing (NCQ), снабжен LED-индикаторами раскрутки (Spin Up) и активности. Новинка ориентирована на применение в ноутбуках, работающих с большими объемами данных (в частности, видео), в видеоаппаратуре (камеры и DVD/HDD-рекордеры), а также в портативных накопителях. Поступление устройства на рынок ожидается в мае этого года.

✓ Объем: 200 Гб.

✓ Скорость вращения шпинделя: 4200 об./мин.

✓ Интерфейс: Serial ATA II.

✓ Поддержка: Native Command Queuing, DIPM, HIPM и «горячей» замены.

✓ Потребление в режиме записи или чтения: 1.6 Вт.

✓ Потребление в режиме ожидания: 0.5 Вт.

✓ Время перехода головки с дорожки на дорожку: 1.5 м.

✓ Скорость передачи данных: 150 Мб/с.

✓ Ударостойкость в рабочем режиме: 300 G (2 мс).

Источник: *iXBT*

Замена дискетам

Любопытные накопители представила компания **Verbatim**. Нынче в распоряжении компьютерного пользователя для переноса информации есть все что угод-



но — и USB-винчестеры, и «флешки», и компакт-диски. Однако до сих пор не менее востребованы и самые обычные дискетки со смешной по сегодняшним меркам емкостью 1.44 Мб. Причины тут две — простая и быстрая запись и низкая стоимость. Чтобы занять эту нишу, Verbatim выпустила «флешки» емкостью 16 Мб. Компания будет продавать комплект из трех «флешек», выглядящих весьма симпатично. Накопители соответствуют нормам RoHS и подключаются к USB 2.0. Информацию о скорости работы и стоимости Verbatim пока не сообщила.

Источник: *3D News*

PlayStation — в утиль

Пока игровая общественность ожидает выхода PlayStation 3, **Sony** решила отправить на покой приставку, которая принесла компании доминирующее положение на рынке игровых приставок.



Как сообщает *GamesIndustry.biz*, оригинальная *PlayStation* была снята с производства после того как более 11 лет радовала любителей электронных развлечений. В 2000 году Sony выпустила обновленную версию приставки, которая получила название *PSOne*, а в сентябре прошлого года компания сообщила, что за годы, прошедшие с момента выпуска первой PlayStation, удалось продать более ста миллионов комплектов приставки (включая продажи PSOne). Представители Sony поспешили заверить общественность, что прекращение производства не означает моментального прекращения поставок: в течение ближайших месяцев приставку, равно как и аксессуары и игры для нее можно будет свободно приобрести в крупнейших розничных сетях по всему миру. Примечательно, что на прошедшей недавно корпоративной конференции президент Sony Computer Entertainment *Кен Кутараги*, президент Sony, сообщил, что компания ведет разработку эмулятора, который позволит запускать игры для оригинальной PS на портативной приставке PlayStation Portable. Кутараги не стал вдаваться в детали, заметив лишь, что игры будут распространяться исключительно посредством онлайнового сервиса. С прекращением выпуска PlayStation завершилась целая эпоха в индустрии видеоигр, однако можно припомнить игровые устройства, которые прожили на рынке и дольше. К примеру, Video Computer System (более известна как *Atari 2600*), появившаяся в 1977 году, выпускалась вплоть до 1991 года.

Источник: *Компьюлента*

Бабай цифрового века

Компания **Hopscotchtechnology** сообщает о разработке нового устройства, которое поможет родителям ограничивать доступ детей к компьютеру, телевизору, игровой приставке и другим уст-



ройствам. Новое устройство под названием **Bob** отличается от подобных решений, которые уже присутствуют на рынке, гибкими настройками. Например, с его помощью родители могут разрешить ребенку смотреть телевизор в течение десяти часов в неделю, или, скажем, два часа в день. Как только BOB зафиксирует, что время вышло, он отключит телевизор. Кроме того, устройство может запрещать включение приставки, телевизора или компьютера в заданное время суток, например, когда ребенок должен делать уроки. Еще одна интересная возможность устройства — создание профилей для нескольких пользователей. По задумке разработчиков, она поможет родителям в тех семьях, где есть дети разного возраста. В этом случае для старшего и для младшего ребенка можно задать разное ограничение по времени. Правда, как устройство будет выяснять, не смотрят ли дети телевизор вдвоем, неясно.

Источник: *3D News*

Мышка-стукачка

Компания **Endoacustica** представила оригинальную модель мышки, которая поможет начальству следить за тем, чем заняты сотрудники в рабочее время. С виду модель **CP-1** ничем не примечательна, однако в ее корпусе скрыт конденсаторный микрофон, а также передатчик. После подключения мышь начинает ловить все звуковые сигналы и передавать их на ресивер. Устройство питается от компьютера и не требует никаких дополнительных источников питания. Работает мышь только тогда, когда компьютер включен.



Девайс, конечно, интересный, но вообще-то тенденция тотального контроля за сотрудниками в крупных компаниях несколько удручает.

Источник: *3D News*

Источники:
Компьюлента: **www.compulenta.ru**
3D News: **www.3dnews.ru**
iXBT: **www.ixbt.com**

мАбила

Добро пожаловать в сеть

Первый квартал 2006 года отмечен значительным увеличением территории покрытия сети GSM сотового оператора **Украинские радиосистемы**.

В эфир вышли базовые станции в населенных пунктах АР Крым, Запорожской, Херсонской, Закарпатской, Львовской, Николаевской, Одесской, Киевской, Днепропетровской, Харьковской, Черниговской, Винницкой областях. Подробную карту покрытия смотрите на сайтах **www.wellcom.ua** и **www.mobi.ua**.

В настоящее время сеть мобильной связи «УРС» охватывает 137 городов и свыше 500 поселков Украины.

Также ЗАО «Украинские радиосистемы» совместно с компанией **ARMI Marketing** проводит исследование украинского рынка мобильной связи. Целью проекта является определение наиболее востребованных услуг мобильной связи, регионов приоритетного развития, а также формирование новых тарифных предложений для вывода бренда **Билайн**.

Исследование проводится во всех регионах Украины и включает качественные интервью по методу фокус-групп, полевые исследования и телефонные интервью. Одна из форм исследования — интерактивный опрос на сайте **beeline.ua**, где все желающие могут высказать свое мнение о качестве услуг операторов, тарифных планах и стандартах обслуживания.

Невыполнимая миссия выполнима на мобилке

Почувствовать себя виртуальным Этаном Хантом смогут только лишь владельцы мобильных телефонов — компания **Gameloft** собирается представить игру *Миссия Невыполнима-3* одновременно с мировой премьерой одноименного триллера. Любопытно, что это уже второй случай, когда компания **Viacom Consumer Products** обходит вниманием такие платформы, как Sony Playstion 2, Xbox 360, Nintendo DS и прочие, производя игры в первую очередь для мобильных устройств.

Источник: *мАбила*

Пол-литра?! Вдребезги?!

В *Институте водородной энергетики и плазменных технологий*, входящем в РНЦ **Курчатовский институт**, создано зарядное устройство для мобильных телефонов, работающее на спирту. Для того чтобы в течение 10 часов получать электрический ток напряжением 3.2 вольта, достаточно всего 50 г спирта.

Принцип работы устройства следующий: ионообменная мембрана разделяет анод, на котором спирт и вода разлагаются с образованием углекислого газа и протонов, и катод, на котором образовавшиеся ионы водорода взаимодействуют с кислородом с образованием воды. В процессе реакций и получается электрический ток.

Источник: *мАбила*

Если у вас слишком много телефонов...

...то **LG P7** — то, что вам нужно. Устройство, напоминающее с виду маленький мобильный телефон, тем не менее им не является. Зато LG P7 может совершать звонки с других телефонов, связанных с ним по протоколу Bluetooth.



Таким образом, если вы счастливый (или несчастный) обладатель двух или трех телефонов, каждым из которых вы пользуетесь постоянно, вам достаточно связать их с этой продвинутой гарнитурой, и теперь вам не понадобится вспоминать, из какого кармана раздается именно этот звонок. Если вам нужно позвонить самому, то с помощью клавиатуры вы можете набрать номер и позвонить с любого из ваших телефонов.

Встроенного аккумулятора хватает на 200 часов работы в режиме ожидания или 8 часов разговоров. Ориентировочная стоимость устройства — $150.

Источник: *мАбила*

Хлопайте в ладоши

27 марта исполнилось 10 лет с того момента, когда компания **Palm** выпустила на рынок первый КПК собственной разработки: **Palm Pilot**. Долгое время карманные компьютеры Palm оставались стандартом портативных устройств, и даже само название «Palm» стало нарицательным для карманных компьютеров.



Первый Pilot сильно изменил представления о работе вне офиса, хотя в тот момент он не обладал должной функциональностью. Первым покупателям были доступны календарь, список контактов, планировщик и записная книжка. Стоил Palm Pilot на тот момент $299, что являлось небывало низкой ценой. Благодаря этому миллионный Palm был продан через полтора года после выпуска продукта на рынок.

С тех пор компанией продано свыше 34 миллионов устройств, в их числе и популярные коммуникаторы *Treo*, которые представляют собой офис в кармане. В последнее время рыночная доля Palm на рынке КПК и коммуникаторов значительно сократилась за счет развития продуктов на конкурирующих платформах, однако периодически из лагеря «ладошек» (именно так переводится слово «palm») долетают слухи о новых перспективных разработках, которые помогут вернуть утраченные позиции.

Источник: *мАбила*

Волшебный Mago

Иногда форма превыше содержания. Именно так произошло в случае концепт-модели смартфона **Mago**, спроектированной русским дизайнером *Евгением Масловым*. Аппарат обладает скругленным гладким дизайном с альтернативной клавиатурой, небольшой толщиной и даже стильным зарядным устройством, отличаясь лучшей функциональностью среди смартфонов.



Прежде всего, это четырехстандартный GSM-телефон, функционирующий в диапазонах 850/900/1800/1900 МГц. Смартфон поддерживает возможность соединения GPRS; также он усовершенствован для последнего протокола Bluetooth класса 2 версии 1.2. Работает устройство на платформе Windows Mobile 2005, используя при этом сенсорный экран, защищенный от царапания,

и возможность соединения по USB 2.0. Объем динамической памяти 128 Мб и столько же флэш-памяти. Аппарат оснащен аудиовыходом для гарнитуры.

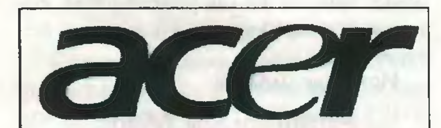
Это первоклассное устройство. Оно сделано из нержавеющей стали, магния и титана класса 5. Клавиатура выполнена из нержавеющей стали, а LED-подсветка специально спроектирована, чтобы подчеркнуть этот нюанс. В телефоне все это кажется невозможным, особенно его размеры — 13.2×5.3×1.5 см. Если какой-нибудь храбрый производитель отважится на производство, это будет нечто.

Источник: *мАбила*
Адреса источников:
мАбила: **www.mabila.ua**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Старт, машина!

Представительство компании **Acer** в России и Казахстане объявило о подписании дистрибуторского соглашения с компанией **Digital Machines**. По условиям соглашения, Digital Machines получила статус официального дистрибутора компании Acer по персональным компьютерам и серверам, а также жидкокристаллическим мониторам в комплекте с ПК. Уже сейчас на московском складе Digital Machines предлагается широкий выбор настольных компьютеров и серверов Acer.



Компания Digital Machines является одним из крупнейших дистрибуторов широкого спектра вычислительной техники на территории Российской Федерации, располагает большим штатом высококвалифицированных специалистов. Постоянная работа по расширению партнерской сети реализуется посредством широкого перечня маркетинговых программ, обучения персонала, консультаций, содействия в подготовке комплексных предложений заказчикам.

«Завоевав первое место по поставкам компьютеров в России, добившись абсолютного лидерства по поставкам ноутбуков и надежно закрепившись в тройке лидеров по поставкам ЖК-мониторов, наша компания в этом году в качестве приоритетного рассматривает направление продаж настольных компьютеров, — комментирует менеджер по ПК и серверам представительства компании Acer в России и Казахстане *Иван Пудонин*. — Уверен, умение Digital Machines работать с партнерами, в сочетании с широким ассортиментом наших персональных компьютеров и серверов, позволит усилить наши позиции в этом сегменте».

Тройка Lexmark'ов

Компания **Lexmark International** представила три недорогих монохромных лазерных принтера для заказчиков категории «малый офис/домашний офис» (SOHO) и для небольших рабочих групп, которым требуется производительность корпоративного класса при доступной цене.

Компактные принтеры **Lexmark E120n**, **E240** и **E240n**, при максимальной скорости печати от 19 до 26 страниц в минуту формата А4 и качестве печати с разрешением 1200×1200 точек/дюйм (у некоторых моделей), обеспечивают оптимальные условия печати для пользователей, которым важны скорость, простота и гибкость в работе, а также рациональное использование своего рабочего пространства.



Кроме компактного размера, низкой стоимости и элегантной стильной конструкции, принтеры семейства Lexmark E240 являются одними из самых скоростных в своей ценовой группе. К тому же они предлагают ряд гибких опций, включая возможность наращивания памяти, добавления второго входного лотка и сетевую модель для обеспечения простого доступа к принтеру членам рабочей группы. Ориентировочная розничная цена Lexmark E240 составляет $199, а Lexmark E240n — $249.

Монохромный лазерный принтер E120n представляет собой самый компактный и, более того, наиболее дешевый принтер из всех устройств подобного класса. При розничной цене всего $175 и скорости печати до 20 страниц в минуту E120n служит хорошим выбором для малых офисов, желающих увеличить объем документооборота, повысить производительность труда и снизить расходы на печать.

При этом компактный E120n отличается тихой работой, что делает его прекрасным выбором для тех офисов, где нет или очень мало специально выделенных под оргтехнику площадей.

Важная FIFка

Компания **СОФТПРОМ**, официальный дистрибутор **Electronic Arts** в Украине, объявляет о доступности одной из последних новинок — лицензионной компьютерной игры **FIFA Manager 06**.

Новинку можно приобрести в розничных сетях *Юнитрейд*, *Евростар*, *City.com*, *Гигабайт* и других, а также через партнерскую сеть компании «СОФТПРОМ».



Розничная стоимость лицензионной игры FIFA Manager 06 составляет 149 грн. (с НДС). Данная новинка спортивного жанра для PC-платформы содержит русскую документацию.

В FIFA Manager 06 пользователь сможет стать расчетливым бизнесменом и даже олигархом, способным вершить судьбу своего футбольного клуба, покупать и продавать игроков, выбирать тренеров, вести переговоры с противниками, искать спонсоров и в конечном счете — чем черт не шутит? — попробовать занять должность президента FIFA.

В игре использована высококачественная трехмерная графика на уровне имитатора футбола с высоким качеством детализации и спецэффектов. Максимально упрощено управление. Прямо из меню FIFA Manager 06 пользователь попадает на специальный сайт с информацией о клубах других пользователей, постоянно обновляющейся базой настоящего FIFA. Кроме того, в FIFA Manager 06 можно найти более двух тысяч настоящих клубов и двадцати тысяч профессиональных футболистов.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Отчаянные домохозяйки

О тесном сотрудничестве игровой и киноиндустрии сказано уже достаточно, и сегодня уже можно быть на сто процентов уверенным, что по каждому мало-мальски известному фильму будет делаться игра, а по мотивам игрового хита обязательно рано или поздно снимут фильм. Ну, и вполне логично, что вслед



за кино потянулись телесериалы, популярность которых неизменно растет не только за рубежом, но и в нашей стране. Первый шаг в этом направлении сделала компания **Buena Vista Games**, внутреннее подразделение мегакорпорации Диснея. Заручившись поддержкой телевизионной сети ABC, она анонсировала игру по мотивам телесериала **Desperate Housewives** (русское *название* **«Отчаянные домохозяйки»**) — именно его сейчас отчаянно рекламируют на эскалаторах киевского метрополитена). Игра, как нетрудно догадаться, будет представлять собой «симулятор жизни домохозяйки» и, скорее всего, по геймплею будет напоминать столь любимых заокеанской аудиторией The Sims в «мире» сериала. Непосредственной разработкой игры будет заниматься студия **Liquid Entertainment**, знакомая нашим геймерам по таким проектам, как Dragonshard и Lord of the Rings: War of the Ring.

О дате выхода игры пока что ничего не известно, однако ни девелоперы, ни телевизионщики не сомневаются в ее успехе.

Реактивные гонки

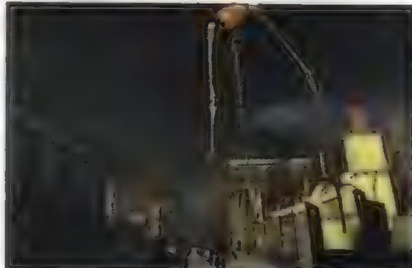
Компания **Game Seed**, недавно основанная несколькими ветеранами индустрии, ранее занимавшими ведущие должности в *Infogrames* и *Atari*, анонсировала новый гоночный проект под названием **Nitro Stunt Racing**. В нем нам предла-



гают принять участие в сумасшедших гонках на болидах, оснащенных реактивными двигателями. Гонки будут проходить на «головоломных трассах, изобилующих петлями, трамплинами, трубами и прочими травмоопасными элементами». Разработчики обещают нам продвинутую графику, реалистичную физику, невиданную доселе модель повреждений. Выход игры намечен на конец этого года.

Фримен вернется в мае

Компания **Valve Software** объявила о намерении превратить свой популярный шутер *Half-Life 2* в сериал, который будет распространяться исключительно по сети сетевой дистрибуции *Steam*. Первая часть нового проекта, которую в народе тут же окрестили *«Half-Life 2: Эпизод I»*, должна появиться уже в мае этого года, а если быть более точным то тридцать первого числа. Действие «Эпизода один» начнется сразу после окончания основ-



ной игры, и главному герою — которым будет, естественно, Гордон Фримен — придется расхлебывать последствия своих героических действий по уничтожению Цитадели и всего Сити 17. Подробности сюжета пока что держатся в тайне. Известно только, что ключевую роль в нем будет играть столь полюбившаяся игрокам боевая подруга Фримена — Алекс. Кроме этого разработчики обещают нам усовершенствованный игровой движок, еще более яркие спецэффекты и кучу графических «вкусностей». Также недавно стало известно, что уже начаты работы над «Эпизодом два», а это значит, что поклонники Half-Life в ближайшие полгода не будут испытывать недостатка в новых играх.

«Акелла» представляет

Шестого марта этого года было заключено долгосрочное соглашение между **«Акеллой»** и издательской компанией **Atari** на локализацию и издание на территории стран СНГ игр этой фирмы. В рамках этого соглашения в ближайшее время «Акелла» выпустит следующие продукты.

1. **Marc Ecko's Getting Up: Contents Under Pressure**. В этой игре вам предстоит играть за граффити-художника Трейна, который отличается от сотен других граффитистов прекрасным знанием улочек города New Radius, задатками отличного спортсмена и невероятной страстью к любимому делу. По мере «карьерного роста» Трейн превратится из новичка с горстью разноцветных маркеров в непревзойденного мастера, чьими руками будут созданы шедевры во всех районах огромного города. На пути к вершинам мастерства стоят не только надоедливые городские власти, но и конкуренты — такие же нелегальные художники. И с теми, и с другими можно при встрече ввязаться в драку или незаметно обойти их... Наконец, помимо уличных потасовок и рисования граффити Трейну придется совершать маленькие акробатические подвиги, карабкаясь на внушительной высоте по карнизам и водосточным трубам.

2. **Timeshift** — 3D-шутер с видом «от первого лица», в котором игрок получает возможность замедлять и останавливать время, и даже обращать его ход вспять. Главный герой игры, полковник Майкл Свифт, работает на правительство США. Он занимается тестированием двух величайших изобретений столетия, созданных профессором Кроуном. Это управляющий течением времени квантовый костюм и машина времени. С ее помощью полковник отправляется в 1900-й год и сталкивается там с профессором. Не успевает Свифт опомниться, как ученый заталкивает его обратно в аппарат и посылает назад в будущее. Наш герой возвращается в 2025-ый год в тот же день, когда отправился в свое путешествие во времени, и попадает в альтернативную реальность: миром правят война и тоталитарный режим. И только Майкл знает, что это совсем не то будущее, которое должно ожидать человечество.

3. **Fahrenheit** — один из лучших проектов ушедшего года. Главный герой этой игры, рядовой сотрудник нью-йоркского банка, убивает в туалете ист-эндской забегаловки абсолютно незнакомого мужчину. Ничего необычного для города, в котором убийства происходят каждый день... если бы не одно «но». Лукас Кейн не хотел убивать этого человека. Он видел и осознавал происходящее, но ничего не мог с собой поделать. И больше всего на свете ему хочется узнать, что заставило его совершить убийство. Расследующих преступление следователей Карлу Валенти и Тайлера Майлса также интересует этот вопрос: обычное на первый взгляд дело оказывается куда сложнее, чем можно было предположить...

О сроках выхода локализованных версий этих проектов будет сообщено дополнительно.

11

Ты мой друг, и я твой друг...

Надежда ШАДНАЯ

Период конца 2005 — начала 2006 года в Рунете ознаменовался бурным развитием социальных сетей, уже давно популярных на Западе.

На Западе за последние несколько лет отмечаются значительные темпы роста аудитории социальных сетей. Например, по данным, опубликованным на сайте *USA Today*, с ноября 2004 по ноябрь 2005 количество пользователей самой известной в Интернете сети **MySpace.com** увеличилось в 5 раз — с 4.9 млн. до 26.7 млн. человек. В сети **Facebook.com**, которая появилась в конце 2004 года, уже через год, к ноябрю 2005 года, количество пользователей достигло 11.1 млн. человек. Конечно, необходимо учитывать, что и количество, и доля Интернет-пользователей в США и в Европе в несколько раз превышает это число в России и в Украине, однако динамика роста впечатляет.

За это время в Рунете появилось несколько стоящих внимания проектов подобного рода. Об одном из них мы вам и расскажем.

Социальная сеть — это структура, объединяющая людей по определенному принципу, например, на основе их личных или профессиональных интересов, профессиональных качеств, родственных или деловых связей. А онлайновые социальные сети представляют собой Интернет-ресурсы, которые позволяют находить нужных или интересных людей и общаться с ними. В более узком смысле онлайновая социальная сеть — это сервис, позволяющий пользователю каким-то образом связаться с другими пользователями — членами сети.

Первым в Рунете появился ресурс **MoiKrug.ru** — социальная сеть для профессионалов. Проект *«Мой круг»* был создан в 2005 году группой недавних выпускников крупных московских вузов — МФТИ, МГУ и РЭШ. Запуск первой версии состоялся в середине ноября 2005 года, и уже в феврале 2006 года количество пользователей сети «Мой круг» составило несколько десятков тысяч.

MoiKrug.ru — это первая в Российском Интернете социальная сеть для профессионалов, которая позволяет управлять большим количеством контактов и находить других людей напрямую или по рекомендациям непосредственных знакомых. Найти сотрудников, коллег и просто знакомых, познакомиться с новыми интересными людьми, обзавестись полезными контактами — все это можно сделать с помощью новой социальной сети Рунета.

Авторы сайта ссылаются на известную точку зрения, что все люди на Земле знакомы не более чем через 6 рукопожатий. Согласно этой теории, *любого* человека можно найти всего через нескольких общих знакомых. А проблема заключается в том, как определить нужного человека и как найти эту самую цепочку знакомых, с помощью которых можно связаться с искомым человеком. Решение именно этих задач и обещает своим пользователям сервис «Мой круг».

Попытавшись реализовать «принцип шести рукопожатий» в Интернете, создатели социальной сети «Мой круг» предоставили людям возможность не только знакомиться между собой, но и находить людей по схожим интересам, направлениям профессиональной деятельности, а то и просто по имени или фамилии.

Сервис «Мой круг» ориентирован на решение вполне практических задач.

✓ При заключении сделки с его помощью вы сможете быстро собрать информацию через проверенных людей.

✓ При поиске старых знакомых, однокурсников и коллег «Мой Круг» позволяет восстановить утраченные связи.

Каждый пользователь проекта размещает на сайте информацию о себе в специальном разделе. В этом разделе можно детально описать свою профессиональную деятельность. Здесь имеется возможность указать целый ряд параметров: наряду с контактными данными (e-mail, номер телефона, имена в системах различных интернет-пейджеров) можно обрисовать свой профессиональный портрет, а также детально описать опыт работы, привести перечень мест работы и занимаемые должности. Дополнительно система позволяет указать полученное образование, награды и увлечения, а также членство в сообществах и профессиональных организациях (**рис. 1**).



Рис.1

Следующий этап — это приглашение своих знакомых или других людей, которых можно найти при помощи системы поиска. Таким образом, пользователь формирует свой «первый круг». Если вы не знаете имен ваших знакомых, зарегистрированных в «Моем круге», вы можете провести поиск, например, по городу или направлению профессиональной деятельности.

Получив список пользователей, их можно также пригласить в свой первый круг. В результате пользователи сервиса получат от вас приглашения по электронной поч-

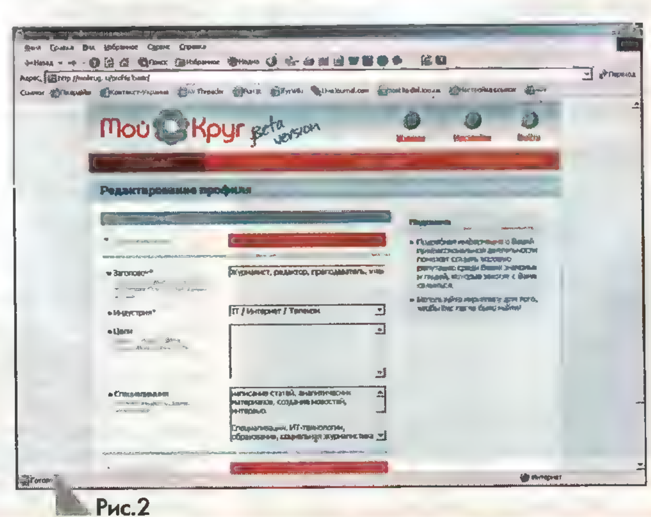


Рис.2

те, а в ответ они согласятся или отвергнут ваше предложение. Из тех, кто согласился, и будет сформирован первый круг. Те, кто числится в первом кругу людей, в свою очередь сформируют ваш второй круг, и так дальше (**рис. 2**).

Следует заметить, что некоторые пользователи не позволяют отправлять себе приглашения в первый круг напрямую. Таких пользователей можно пригласить зарегистрироваться через тех своих знакомых и коллег, которые образуют «первый круг» контактов этого пользователя. Как видите, в результате нужного человека можно найти через цепочку из нескольких человек, знакомых друг с другом.

Таким образом, сервис «Мой круг» позволяет вам сформировать свое виртуальное окружение из людей, у которых с вами общие профессиональные или какие-то другие интересы. Теперь, если у вас возникнет необходимость расширить свои профессиональные контакты, воспользуйтесь сервисом «Мой круг» и обратитесь к кому-то из вашего круга или круга ваших знакомых.

MoiKrug.ru будет полезен тем, кому необходимо поддерживать связь с коллегами и знакомыми и эффективно управлять существующими деловыми контактами. Пользователи системы в любой момент могут посмотреть контактную информацию своих знакомых из «первого круга». Пользователи сервиса сами обновляют информацию о себе, создавая «живые резюме». Такой подход позволяет всегда иметь под рукой актуальную контактную информацию и, к примеру, информацию о текущем месте работы своих старых знакомых, о телефонах, адресах электронной почты или номерах ICQ.

Разработчики сервиса предусмотрели возможность сохранения конфиденциальности контактной информации.

Например, полная контактная информация доступна для просмотра только тем знакомым, которых пользователь пригласил в свой круг. Кроме того, пользователь может скрыть свое полное имя и список своих контактов. Также,

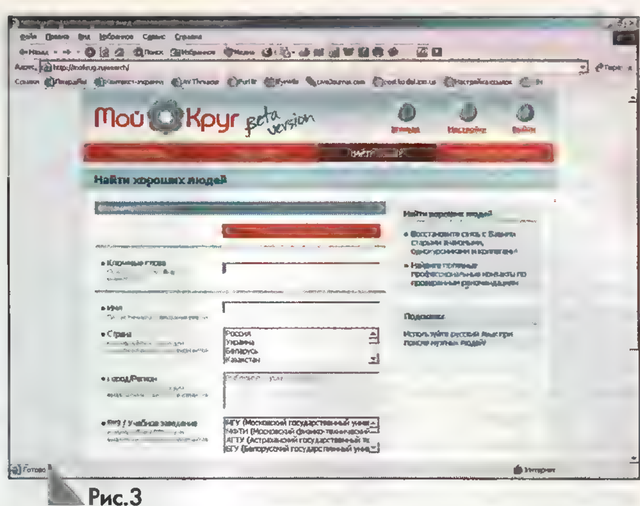


Рис.3

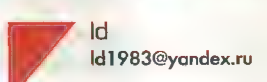
по умолчанию, пользователи могут получать сообщения только от своих непосредственных знакомых (**рис. 3**).

MoiKrug.ru недавно ввел новые функции, среди них — импорт контактов из популярных программ электронной почты — *MS Outlook, GMail, The Bat* и *Thunderbird*. Теперь каждый пользователь может пригласить людей из записной книжки своего почтового клиента в MoiKrug.ru.

Вслед за MoiKrug.ru в январе этого года на рынке появился еще один проект — *«Паутина Профессиональных Знакомств»* (**Webby.ru**), разработчиком которого стала компания *Headhunter*, известная на рынке Интернет-рекрутинга. По заявлению создателей, миссия проекта — трудоустройство специалистов.

Принципы работы у MoiKrug.ru и Webby.ru схожи. После заполнения анкеты, в которой указываются личные данные, появляется возможность приглашать друзей, коллег и знакомых, расширяя свой «первый круг» или «паутину знакомств».

Интернет на тарелке



ld
ld1983@yandex.ru

Сейчас в Украине становится все больше и больше пользователей сети Internet. В основном они подсоединяются к Internet стандартным способом — с помощью телефона и модема. Да, в столице и некоторых крупных городах уже предоставляются услуги широкополосного доступа в Интернет по выделенным линиям, ADSL-доступ или доступ по линиям кабельного телевидения — но даже в Киеве эти услуги доступны не на всех массивах. А как же быть тем, кто живет не в столице? Есть ли еще какие-то возможности, кроме dial-up или дорогостоящих выделенок? Я хочу рассказать вам, как можно выгодно и быстро выходить в Интернет с помощью спутниковой тарелки.

Dial-up — это самый распространенный вид соединения с Интернет в Украине. На первый взгляд, казалось бы, дешево и просто. Но давайте посмотрим, так ли оно на самом деле. Взглянем правде в глаза: при наших телефонных линиях надо покупать хороший внешний модем долларов эдак за 60–70. Плюс желательно иметь цифровую телефонную линию. А еще ко всему прочему, с учетом повсеместного ввода поминутной оплаты за телефон, надо платить за телефон. (А за пару часов онлайна сумма наберется немалая). Правда, в некоторых городах ввели CallBack — это система, при которой при дозвоне к провайдеру он сбрасывает вызов и звонит вам сам. Но все же в большинстве городов (особенно в Крыму) CallBack отсутствует. А тарифы? 1 час дневного времени стоит 2–4 грн.! И это при скорости 56 Кбит/с! Притом реальная скорость составляет 30–35 Кбит/с. За час при хорошей скорости можно выкачать максимум 5–7 Мб.

Неужели нет альтернативы? Есть — спутниковый Интернет. Скажете — дорого? Ну, знаете, я обеспечил себе все необходимое за 130 у.е. По-моему, это не так уж и дорого, если сравнивать с соединением по dial-up'у.

Перечислю все достоинства спутникового Интернета:

1) скорость входящего трафика от 64 Кбит до 4 Мбит/с;

2) цены в несколько раз ниже, чем при dial-up;

2) гибкая система оплаты в зависимости от скорости и времени суток;

3) нет ограничения по времени пользования — пополняете себе счет и можете не пользоваться хоть год;

4) бесплатное спутниковое телевидение;

5) бесплатное скачивание файлов, скачанных другими пользователями (ниже объясню данную систему).

Как же все это осуществить?

Покупка и установка оборудования

Прежде всего необходима спутниковая тарелка (**рис. 1**), которая принимает сигнал от космического спутника *EutelSAT W6*, ресивер, и какой-либо доступ в Интернет для исходящего трафика (тот же модем).

Идем на рынок, покупаем спутниковую тарелку. Сразу скажу: чем больше она диаметром, тем лучше. Стандартная тарелка имеет диаметр 90 см. 60-сантиметровую лучше не брать, при плохой погоде будут помехи. Оптимальный выбор — 90 см. Стоимость собственно тарелки диаметром 90 см — 30 у.е. Для приема сигнала на любую тарелку устанавливается конвертор или LNB. Он стоит порядка 10 у.е. Далее покупаем ресивер. Ресивер представляет собой внутреннюю PCI-плату, которая объединяет в себе сетевую плату, TV-тюнер и VPN-адаптер. Сейчас на украинском рынке в основном предлагают две разновидности плат, от двух фирм. Это *Skystar-1* или *2* и *Vision-DTV*. Я не буду рекламировать ни одну из фирм. У меня стоит Skystar-2. Skystar-1 морально устарели и уже практически не продаются. Skystar более 2-х лет производит Германия. Vision-DTV производятся на Тайване всего полгода. Единственное преимущество Vision-DTV перед Skystar — наличие в комплекте поставки пульта ДУ. Но решать вам: качество или наличие пульта, тем более что пульт для Skystar можно купить отдельно. Стоимость платы 80-90 у.е. Кроме того, покупаем обычный коаксиальный кабель, желательно подороже (или, точнее, покачественнее). Дальше все будет описываться на примере платы Skystar-2.



Рис. 1

Если комплектующие у вас уже есть, приступаем к следующему шагу — установке.

Самое сложное — установка тарелки. Тарелку необходимо собрать. После этого нужно изготовить кронштейн, к которому ее нужно будет прикрутить. Тарелка должна быть ориентирована под углом 21.5 градуса к юго-востоку. Что это означает? Вы берете компас. Обычно за 0 на компасе принимается юг. Но в данном случае за ноль приходится принимать другие координаты. Например, для Крыма за ноль (или юг) принимаются цифры от 31 до 33 градусов. Имейте в виду, что точное значение зависит от вашего месторасположения, поэтому этот параметр потребуется выяснять конкретно для вашего города, района и т.д. Если ваше окно выходит не на юго-восток, то придется устанавливать тарелку на крыше дома.

Устанавливаем плату в любой свободный PCI-разъем. После этого устанавливаем драйверы. Здесь есть одна тонкость. После установки драйверов в диспетчере устройств должно появиться два устройства — *Techisat DVB-Receiver* и *Адаптер Microsoft VPN*. Если чего-то нет, то внимательно проинсталлируйте драйверы еще раз, все должно заработать. После этого устанавливаем ПО для настройки принимаемых частот тарелки. Программа называется *Setup4PC*. После ее установки в системном трее появляется значок спутника, который пока у нас имеет красный цвет (**рис. 2**). Это означает, что нет сигнала.



Рис. 2

Конечно, сигнала пока нет, ведь мы еще ничего не настроили. Щелкаем на значке два раза кнопкой мыши и видим меню *Satellite* с тремя кнопками: *Add, Edit, Delete*. Нажимаем Add, в появившемся меню в строке *Satellite name* пишем какое-нибудь имя — например, AM22, потом жмем *OK*. Затем происходит возврат в предыдущее меню, где мы нажимаем кнопку *Transponder management*, затем — *Add* и появляется окно *Add transponder* (**рис. 3**). Здесь мы ставим такие значения:

1) transponder — 11 596 МГц;

2) tuner frequency (частота приемника) 9750 МГц (стоит по умолчанию);

3) Symbol Rate (символьная скорость) — 26 662 kS/s;

4) FEC — Auto или 7/8;

Рис.3

5) Polarity (поляризация) — horisontal.

После этого нажимаем кнопку *tune* и в поле *signal quality* должен появиться сигнал (в процентах). Если сигнала нет (а скорее всего, так оно и будет), то зовем на помощь кого-нибудь (друга, папу, подругу и т.д.) и просим, чтобы они наблюдали за полем *signal quality*. Сами же идете и начинаете потихоньку поворачивать тарелку вверх-вниз, вправо-влево. После установки каждой позиции необходимо нажимать кнопку *tune* для обновления. Все эти процедуры повторяете до тех пор, пока не появится сигнал. Если он появился, то начинайте еще более аккуратно поворачивать тарелку, чтобы добиться наилучшего результата. Если получилось 35–45% — это уже хорошо. Если лучше не выходит, то стоит остановиться на этом результате. После этого нажимаем *OK*. В появившемся меню должна быть отображена наша тарелка с именем W6 (или как вы там ее назвали). Тогда в главном меню Setup4PC нажимаем кнопку *Data Services*, нажимаем кнопку *Add* и выбираем наш спутник AM22 с частотой 10 966. Затем в меню *PID list* убираем галочку около *Hexadecimal*, чтобы писать цифры в десятичной форме, удаляем заводские Pid'ы и ставим только один свой со значением 1024, нажимаем *Insert* и *Apply*.

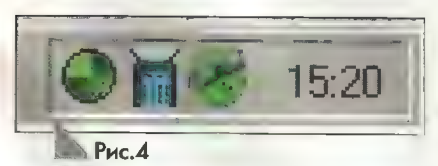


Рис.4

После этого щелкаем правой кнопкой по значку в системном трее и выбираем наш спутник W6. Значок должен наконец-то сменить цвет с красного на зеленый (**рис. 4**).

Настройка соединения

Теперь мы должны определиться с очень важным вопросом: какое соединение будет источником исходящего трафика? Если есть модем, то выходите по модему. У меня лично телефона нет, поэтому я пользуюсь gprs-модемом на основе мобильного телефона Sony Ericsson t610. Поскольку ничего сложного в описании настройки соединения по модему нет, то остановлюсь на том, как настроить соединение с помощью мобильного телефона.

Оговорюсь сразу — я буду описывать на собственном примере, поэтому не надо все воспринимать буквально. Все нюансы настройки, естественно, зависят от вашего телефона, от того, каким образом он у вас соединяется с компьютером (через DATA-кабель, инфракрасный адаптер (IrDa), через адаптер Bluetooth и т.д.), от вашего оператора мобильной связи и т.д. Я расскажу общие основы, а все тонкости настройки постарайтесь уловить сами.

Итак, у меня есть мобильный телефон Sony Ericsson t610, который имеет функцию GPRS восьмого класса (1 исходящий канал и 4 входящих). Кроме того, GPRS в этом телефоне классифицируется как *GPRS класса B*. Что это значит? Существует три класса GPRS: A, B и C. Рассмотрим их подробнее:

1) GPRS класса A может одновременно работать как с передачей голоса, так и с передачей данных. Они обладают возможностью функционировать как в режиме коммутации каналов (circuit switched), так и в режиме коммутации пакетов (packet switched);

2) GPRS класса B может осуществлять либо передачу голоса, либо передачу данных, но не одновременно. Если во время загрузки информации из Интернета (режим GPRS) телефон принимает вызов для голосовой связи, передача данных прерывается. Как только голосовое соединение завершается, загрузка данных возобновляется, поскольку логическая связь между сетью GPRS и телефоном сохраняется. Выбор режима GPRS/речь осуществляется автоматически, с приоритетом последнего;

3) GPRS класса C может обрабатывать только один тип соединения. Выбор типа (GPRS/речь) выполняется вручную. Например, если телефон обслуживает передачу данных, голосовое соединение невозможно.

Так что думайте сами. Телефоны с GPRS A пока еще очень дороги и их мало в продаже. Сейчас телефоны обычно поддерживают GPRS B.

Помимо поддержки GPRS на моем телефоне имеется *IrDA* (InfraRed, инфракрасный) порт. Как известно, данный тип беспроводной связи был придуман компанией Hewlett-Packard. Он обеспечивает стабильную устойчивую связь на расстоянии до 1 м в зоне прямой видимости. Для соединения такого телефона с ПК необходим IrDA адаптер. Я приобрел такой адаптер (USB-IrDA) за 70 грн., бывают такие адаптеры и для COM-порта. Вообще, по моему мнению, лучше покупать IrDA, чем DATA-кабель. IrDA совместим со всеми моделями телефонов, у которых есть инфракрасный порт. Т.е. при замене телефона не надо думать о покупке нового кабеля. Правда, конечно, есть и недостатки — например, с помощью IrDA нельзя перепрошить телефон — но это уже тема для другой статьи.

Обычно в комплекте с инфракрасным адаптером идет диск с драйверами, установка которых не должна вызвать проблем. Также должны быть драйверы и под сам мобильный телефон, чтобы всеми любимая Винда могла опознать его как модем. У меня на компьютере стоит ОС Windows ME, и установка драйверов не вызвала проблем. В сети их множество. Если у вас Windows XP, то там вообще не будет никаких проблем, драйверы установятся автоматически (хотя бывают и исключения).

Что же дальше? Теперь необходимо активировать у вашего оператора мобильной связи услугу *GPRS-Internet* (Внимание!!! Именно GPRS-Internet, а не GPRS-WAP — это совсем разные вещи). Обычно активация происходит методом посылки пустого бесплатного SMS-сообщения на служебный номер. У меня оператор *life:)*, а для этого оператора GPRS активирован всегда. Если у вас UMC, Kyivstar, DJUICE, DCC, MOBY и т.д., то подробности активации данной услуги можно легко выяснить у вашего оператора, позвонив по служебному номеру. Активация занимает обычно около 2-х часов, но бывает, затягивается аж до суток. Важно! Если у вас остается мало денег на счету (менее 2 грн., хотя у разных операторов по-разному), то вас автоматически отключают от GPRS-Internet, а потом придется активироваться снова и ждать... Так что будьте бдительны! Кстати, стоимость одного мегабайта исходящего трафика GPRS — около 6 грн. Но если вы не будете отсылать почту большими объемами, то за пару часов серфинга с мобильного телефона снимется около гривны. Если отключите в браузере графику, то еще меньше. (Примечание: конечно, это все равно еще

Окончание на стр. 17

Гигабайты от Gigabyte



В нашей стране побывал с очередным визитом менеджер по продажам компании Gigabyte Technology Джастин Чуанг (Justin Chuang). Это второй визит Джастина в Украину; первый состоялся незадолго перед Новым годом.
Цель очередного визита — проведение встреч с локальными партнерами Gigabyte, более детальное знакомство с локальным рынком и местной ИТ-прессой.
Нам было любопытно побеседовать с ним.
Компанию ему составил Виталий Головач, региональный менеджер украинского офиса Gigabyte. Предлагаем вашему вниманию это небольшое интервью.

МК: *Прошу несколько слов о сотрудниках Gigabyte, отвечающих за украинский рынок.*

Виталий Головач, Gigabyte: Джастин работает в штаб-квартире Gigabyte с апре-



ля прошлого года. В качестве sales-менеджера он отвечает за рынок Украины с августа 2005 года. Планируется, что Джастин каждый квартал будет приезжать в Украину для лучшего контроля ситуации на украинском рынке. Я работаю локальным представителем Gigabyte с января 2005 года. Кроме того, в 2006 году у нас произошло расширение штата, и теперь есть новый сотрудник в Украине, отвечающий за маркетинг и ряд других вопросов, что должно развить деятельность компании здесь. Хочу также добавить, что штабквартира постоянно усиливает внимание, уделяемое украинскому рынку — это и расширение штата, и увеличение маркетинговых фондов, и более оперативная реакция на запросы из Украины.

МК: ***Компания Gigabyte у нас в Украине известна прежде всего как производитель материнских плат и видеокарт. Но специалисты знают, что этим список ваших продуктов не исчерпывается, и компания производит много чего еще. Вопрос таков: планируются ли продажи здесь и другой продукции? Если да, то когда? И с чем связан выбор тех или иных изделий для продвижения?***

Justin Chuang, Gigabyte: Да, действительно, основная продукция, по которой мы известны на рынке, — это видеокарты и материнские платы. Но у Gigabyte есть



и другие департаменты, которые производят широкий спектр оборудования. Это, например, сетевые устройства — свитчи, беспроводные устройства. Есть целый отдел, занимающийся производством кулеров, причем, как правило, высокого уровня. В 2005 году мы начали производить корпуса — пока только высокоуровневые. Имеется департамент, занимающийся barebone системами, в рамках которого есть направление «тонких клиентов». Отдельный департамент отвечает за серверные продукты. Есть подразделение, которое ведет производством ноутбуков. Это дочернее предприятие *G-Style*, которое занимается разработкой и производством ноутбуков под торговой маркой Gigabyte. А компания *Gigabyte Communications* осуществляет разработку и производство мобильных телефонов (в том числе смартфонов).

Расширяя перечень выпускаемых продуктов, Gigabyte тем самым предлагает готовые решения для ИТ-бизнеса. Выходя на новые для себя рынки, мы увеличиваем там свою долю и получаем дополнительную прибыль. Диверсификация очень важна для многих ИТ-компаний, не только для Gigabyte. Если помимо материнских плат и видеокарт компания может предложить barebones или сетевые устройства, это усиливает ее конкурентное преимущество.

Следует отметить, что не вся продукция входит в круг моих обязанностей и обязанности представителей в Украине. Наше подразделение *Europe Division Channel Business* отвечает за продажи материнских плат и видеокарт. Также мы продаем кулеры и корпуса. Сотрудники других департаментов, отвечающие за серверное оборудование, ноутбуки и barebones, изучают украинский рынок, обдумывают возможность вхождения на него, но мы не можем в полной мере говорить об их планах и решениях. Что же касается сетевого оборудования, особенно беспроводного, то здесь есть сложности, связанные с необходимостью обязательной локальной сертификации этой продукции в Украине, что требует немало человеческих и финансовых ресурсов.

Кулеры же и корпуса Gigabyte в Украине уже известны, сюда поступали образцы этих продуктов и пробные партии, которые получили очень хорошие отзывы IT-прессы, и мы надеемся заинтересовать наших партнеров продажей этих изделий, хотя это, конечно, непросто. Многие уже успешно продают подобные продукты других производителей, и «вклинивать» альтернативные торговые марки довольно сложно. Но первые успешные попытки уже были — например, «Версия» уже продавала кулеры Gigabyte. Мы надеемся, что в этом году сумеем «проломить лед» и начать продажи нашей продукции в Украине, тем более, что качество этих изделий хорошее, разработкой и производством кулеров и корпусов Gigabyte занимается самостоятельно и весьма активно. Остается появившийся интерес потребителей подкрепить реальными поставками и продажами в Украине. У нас есть уверенность, что продажам этих продуктов в Украине будет сопутствовать успех.

МК: ***Мы часто слышим, что рост рынка в Украине происходит быстрее, чем в мире. Каждая компания, присутствующая и активно работающая здесь, что-то, вероятно, получает от этого. Рассчитывает ли Gigabyte в этих условиях на увеличение своей рыночной доли в нашей стране, и возможно ли создание представительства вашей компании здесь, в Украине?***

Justin Chuang, Gigabyte: Конечно. Уже тот факт, что в прошлом году у нас здесь работал один человек, а теперь — два, показывает рост внимания компании к Украине. Но есть и другие факторы. Уменьшается доля второстепенных игроков, ужесточается конкуренция, при этом украинский рынок остается чувствительным к цене продукции, нам это тоже нужно учитывать. Кроме того, по ряду объективных и субъективных причин мы уже сталкивались со сложностями, связанными с доступностью продукции Gigabyte в Украине, поэтому нам нужно приложить усилия, чтобы сделать наш товар доступным для украинского рынка. Залог успеха — это хороший ассортимент продукции, доступность от-

грузки, привлекательные цены и плодотворное сотрудничество с местными партнерами. Плюс своевременная и полноценная сервисная и маркетинговая поддержка продаж. Очень большую роль играет и активность местных дистрибьюторов — быстродействие их канала поставок, наличие широкой клиентской сети, квалифицированный сервис. Это важные факторы, основываясь на которых, мы можем рассчитывать на расширение нашего присутствия в Украине.

МК: *В Украине есть локальные производители ПК, известные покупателям. Есть и мелкие сборщики, есть и много самостоятельных, домашних сборщиков ПК. Что является приоритетным — локальные крупные производители или мелкие или даже частные сборщики ПК, число которых у нас не уменьшается или уменьшается медленно?*

Justin Chuang, Gigabyte: Учитывая ограниченность человеческих ресурсов, мы стараемся сконцентрировать внимание на крупных игроках рынка. В этом году мы пытаемся наладить отношения и с системными интеграторами. Но мы не зацикливаемся на крупных компаниях. У нас есть и еще планируются маркетинговые программы для поддержки средних и мелких региональных компаний. Эти программы организовывают наши локальные дистрибьюторы. Мы стараемся сделать так, чтобы наши крупные партнеры уделяли внимание нашим небольшим партнерам.

МК: *У нас до сих пор немало людей, которые самостоятельно собирают себе компьютеры. Есть ли данные, сколько людей поступает так на Тайване, есть ли у вас такие оценки для Украины?*

Justin Chuang, Gigabyte: Понимаете, Тайвань — крупный производитель компьютерных комплектующих. У нас производится намного больше, чем мы потребляем в этой области. На этом относительно небольшом острове находится большинство производителей комплектующих и компьютеров в мире. И цены там низкие — кстати, как и в Украине. Процент тех, кто самостоятельно собирает компьютеры полностью, уменьшается, их сейчас не более 15%, а вот тех людей, которые по мере необходимости осуществляют апгрейд купленных готовых систем, их больше. Они покупают комплектующие обычно там же, где купили свой готовый компьютер.

Виталий Головач, Gigabyte: У нас ведь та же тенденция — доля «домашних» сборщиков уменьшается, а доля тех, кто делает апгрейд, остается на том же уровне или уменьшается медленно. В Украине в последние годы постоянно растут продажи ПК через специализированные отделы супермаркетов крупных розничных сетей. Удобство общения с консультантами, большой ассортимент ПК от разных производителей, наглядность и большой выбор периферии повышают интерес покупателей к таким магазинам. И это нормально, ведь каждый должен заниматься своим делом, так мы все вместе достигнем большего.

Провел и подготовил интервью Олег Федоров, «Мой компьютер»

Помощь в переводе оказал Виталий Головач, Gigabyte

Окончание.
Начало на стр. 14–15

очень и очень дорого. Оператор мобильной связи МТС за такую услугу в России берет, в пересчете на наши деньги, одну гривну за мегабайт).

Перед тем как настраивать соединение на компьютере, нужно зарегистрироваться у провайдера. Почему это так, расскажу в следующей статье цикла.

Далее нужно настроить соединение. Опять же все зависит от версии Windows. Настройка Windows ME и Windows XP довольно сильно отличается, но интуитивно, в принципе, все понятно. Я настраивал все в Windows ME, но в XP все еще проще.

Система в целом работает по такому принципу: мы устанавливаем на компьютере proxy-сервер *GLOBAX*. Он является одновременно и прокси-сервером, и акселератором, и компрессором трафика. Без него ничего не получится. Если будете подключаться через провайдер *Spacegate*, то сможете скачать GLOBAX бесплатно. Если же вы подключитесь к *PlanetSky*, то GLOBAX обойдется вам в 10 у.е. Я лично пользуюсь Spacegate.

GLOBAX также нуждается в очень тонкой настройке. После инсталляции заходим в его папку и запускаем файл **`configurator3`** (**рис. 5**). Настройки вам пришлют на e-mail после того, как вы зарегистрируетесь. Exe-файл **`globax_daemon`** запускаем перед соединением, и он работает в системе как резидентная программа (в XP — как обычная служба). Если вы неправильно настроили GLOBAX — ничего ужасного не произойдет, просто вы не сможете открыть ни одну страницу. Все заработает только в случае правильных установок.

Затем настраиваем соединение. Заходим в *Панель управления>Свойства обозревателя>Подключения*, нажимаем *Добавить*, выбираем модем Sony Ericsson t610, жмем далее. Номера телефонов сначала пишем произвольные. Когда создалось соединение, запускаем его и в строке *Телефон* пишем *99**1*1# (для life:)). Нажимаем *Свойства* и во вкладке *Общие* выбираем *Настройка*. В пункте *Порт* выбираем тот порт, куда подключен ваш адаптер (у меня это порт инфракрасной связи). Во вкладке *Подключение* выбираем *Дополнительно* и вписываем такую строку инициализации: **`AT+CGDCONT=1,"IP","internet"`** (опять же для life:)). Во вкладке *Безопасность* убираем все галочки, иначе не сможете подключиться. В *Свойствах обозревателя* нужно добавить использование прокси-сервера с IP-адресом 127.0.01 и портом 3128. После этого активируйте порт у мобильного телефона и попробуйте позвонить. Если дозвонились, то в трее появится значок (два компьютера), как при обычном dial-up соединении. Если трафик немного идет — значит, все OK! (Только перед этим обязательно запускайте правильно настроенный GLOBAX, иначе трафик будет сильно расходоваться).

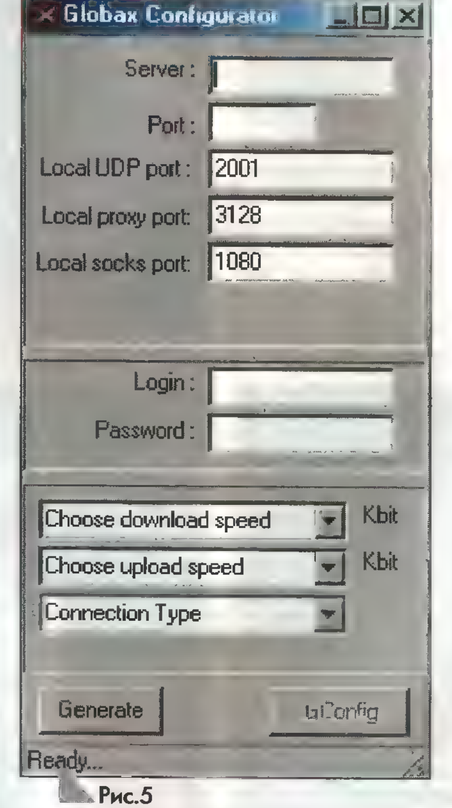


Рис.5

После этого настраиваем так называемое *VPN-соединение*. VPN (Virtual Private Network — виртуальная частная сеть) работает по принципу обратного замыкания. Т.е. мы выходим в on-line с помощью того же dial-up, а качаем уже по VPN. В Интернет очень много информации по поводу настройки виртуальных частных сетей. Делается все аналогично вышесказанному. Заходим в *Панель управления>Свойства обозревателя>Подключения*, нажимаем *Добавить* и после этого уже выбираем *Adapter Microsoft VPN*. Если в выпадающем меню его нет, то проверьте правильность установки драйверов для вашего ресивера. После этого нужно указать адрес VPN-сервера. Пишем **gamma.spacegate.com.ua**. Опять же не забываем о прокси-сервере. Также прописываем логин и пароль, выданный при регистрации. Заметьте! Логин и пароль может знать кто угодно, в отличие от dial-up. Они выдаются исключительно к вашему ресиверу, каждый из которых имеет свой уникальный MAC-адрес. Это тоже один из важных моментов по обеспечению безопасности вашего соединения с Интернетом.

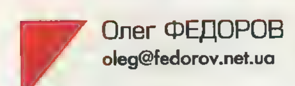
Вне зависимости от того, каким браузером вы пользуетесь, будь то IE, Opera, Netscape Navigator, Mozilla, обязательно пропишите везде использование прокси-сервера 127.0.0.1 с портом 3128.

Готово. Запускаем GLOBAX, подключаемся к Интернету по мобильному телефону, затем подключаемся к VPN-серверу. Вы в on-line!

В следующий раз я расскажу, как регистрироваться, правильно пополнять счет, выбирать скорость загрузки, укажу цены на трафик и т.д. До встречи!

(Продолжение следует)

Большие и плоские



Олег ФЕДОРОВ
oleg@fedorov.net.ua

Пришло время жидкокристаллических мониторов, причем сейчас наибольший интерес вызывают модели с диагональю 17 и 19 дюймов. Вот мы и решили начать наш смотр мониторов именно с моделей с диагональю 19 дюймов, среднего и высокого уровня, — и лишь затем обратиться к более недорогим (бюджетным) моделям. Это объяснимо — сначала смотрим на то, что получше, потом, порывшись в кошельке и тяжело вздохнув, подбираем себе то, что по карману.

Первыми в нашем списке оказались такие изделия: View Sonic VX924, Fujitsu-Siemens SCALEOVIEW C19-11, Samsung SyncMaster 970P и Samsung SyncMaster 193P plus.

Объясним, почему мы начали именно с 19-дюймовых дисплеев и не самых дешевых серий. Настольный компьютер давно уже превратился в универсальный инструмент, предназначенный не только для работы, но прежде всего для выполнения всевозможных мультимедиа-функций — просмотра видео, фотографий и т.п. Конечно, для этих целей экран должен быть как можно больше и, конечно, иметь хорошую цветопередачу для отображения фотоизображений и быть достаточно быстрым для правильного отображения видеоинформации, включая компьютерные игры. Если совсем недавно сочетание таких свойств в одном ЖК-дисплее было проблематичным, то сейчас это уже практически возможно. Именно такой монитор хочется приобрести. Да, может не хватить средств, но хочется ведь именно хорошую вещь. Поэтому мы начнем с подобных устройств, поскольку знать, на что копить деньги, желательно заранее. А затем возьмемся и за бюджетные, но уже имея своеобразный ориентир и больше информации о том, чего мы лишаемся, заплатив меньше денег.

Первым препарируем **ViewSonic VX924 (рис. 1)**. Большая красочная коробка шире, чем у рядом стоящих собратьев. Устанавливаем монитор. В комплекте имеется все необходимое — кабель для аналогового соединения, кабель для соединения цифрового DVI, шнур питания, краткая инструкция по установке на нескольких языках, компакт-диск с драйверами и инструкцией пользователя в формате PDF. Монитор сразу обращает на себя внимание своим весом. Что же, тяжелый — значит, крепкий и устойчивый ☺. Это старшая модель линейки X производства ViewSonic. Поэтому строгий и изящный дизайн воспринимается как само собой разумеющееся. Ведь эта линейка позиционируется как стильные мониторы с хорошими техническими характеристиками. Подставка не бросается в глаза **(рис. 2)**. Конструкция простая, но прочная **(рис. 3)**. Регулировать можно только наклон экрана вперед-назад в относительно небольших пределах. Вместе с тем, предусмотрено возможность настенного прикрепления этого дисплея, но необходимые для этого элементы нужно приобретать отдельно. Уже заметно, что разъемы где-то спрятаны. Но от нас не спрячешься! Кабели подключаются снизу вверх **(рис. 4)**. Удач-



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

но решена конструкция крышек с защелками, позволяющая аккуратно спрятать и вывести соединительные кабели (**рис. 5**).



Рис.4



Рис.5

Инсталляция. Прежде чем отключать прежний монитор, нужно убедиться в том, что настроено подходящее разрешение экрана. Оно должно быть таким, чтобы новый подключаемый монитор смог его поддерживать до установки драйверов. Я привычно ставлю 800x600. Иначе может потребоваться вернуть прежний монитор (тоже 19-дюймовый, только ЭЛТ) для установки этого разрешения.

Установка драйвера проходит без затруднений, причем есть выбор множества языков, среди которых находим и русский (**рис. 6**). Интересно, что перед началом инсталляции мы получаем предупреждение о том, что устанавливаемое программное обеспечение не имеет цифровой подписи Microsoft,

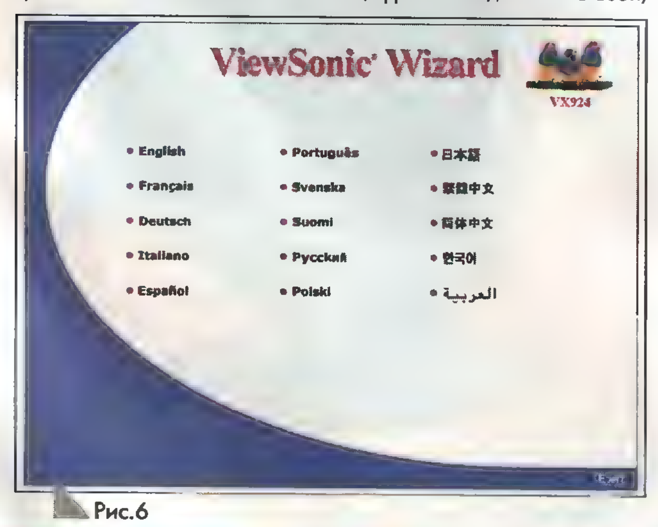


Рис.6

и что при появлении соответствующего окна нужно нажать «ДА» («YES»). Вроде бы мелочь, но для малоискушенного пользователя это повышает комфортность инсталляции. Если драйвер не будет обновлен операционной системой автоматически, то на этот случай тут же открывается текст с подсказкой, как обновить драйвер вручную. Такая забота производит приятное впечатление.

Изображение. После установки драйвера проходит автоподстройка параметров отображения, которую можно инициировать посредством пункта меню, например, после установки оптимального разрешения (1280x1024). Меню неброское, имеет все обычные для ЖК-мониторов настройки (**рис. 7**). Стоит отметить, что русского языка в меню нет. Будем пользоваться английским. К счастью, после установки желаемой контрастности и яркости пользоваться меню придется очень редко.

Отметим положительные моменты. В общем-то, характе-

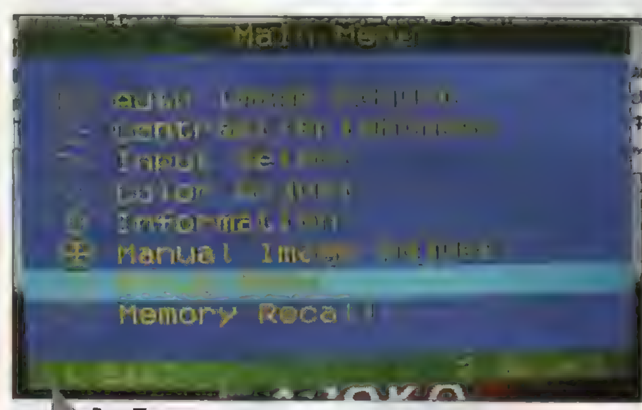


Рис.7

ристики говорят сами за себя. Технология *ClearMotiv* позволяет достичь времени отклика в 3 мс при неполном переключении. Да и время полного включения-выключения тоже достаточно неплохое. Отличные углы обзора — текст можно читать целой толпой (фотографии все же лучше смотреть под углом, максимально близким к 90 градусам, т.к. при отклонении от него меняется тон видимой картинки). Смотрятся фотографии очень неплохо. Хотя динамический диапазон шире у дисплеев на PVA-матрицах, но это плата за высокую скорость. Отлично воспроизводится видеокартинка. Прекрасно подходит этот монитор и для игр. Производитель утверждает, что это обеспечиватся благодаря технологии *Advanced Amplified Impulse*, которая и предназначена для улучшения отображения динамических изображений.

Но мы будем нечестными, если не отметим все, что увидели (или все, что показалось ☺). Если рассматривать, например, поле десктопа Microsoft Windows 2000 характерного голубого цвета, то создается впечатление некоторой неравномерности экрана. Это не заметно нигде больше — ни при просмотре фотографий, ни в Word, ни, тем более, в видео. Добавлю также, что фотоснимки в темных тонах с необходимостью отображения довольно глубокого черного цвета смотрятся вполне неплохо — это не TN-film панель.

Подкованные всесторонним рассмотрением первого изделия, перейдем ко второму, обладающему самым длинным названием — **Fujitsu-Siemens SCALEOVIEW C19-11** (**рис. 8**). Будем двигаться в той же последовательности. Упаковка не такая броская, обычного картонного цвета. После того, как вы вынули монитор, необходимо установить на место подставку, которая защелкивается довольно просто. Дисплей легче весом, да и подставка выглядит не такой мощной, как у предшественника (**рис. 9**). Крепление позволяет тоже регулировать лишь наклон экрана, причем, выполняя это действие, подставку нужно придерживать рукой — перемещение происходит туго. Дизайн этого устройства я бы оценил как более строгий. Вообще говоря, эта модель немного другая — встроенные динамики и отсутствие цифрового входа DVI на это указывают. Правда, это справедливо отражается на цене устройства. Установка происходит точно так же, кабели устанавливаются снизу вверх, но здесь они не закрыты крышкой (**рис. 10**) — что, в принципе, после установки монитора значения не имеет, ведь все это находится сзади. Ком-



Рис.8



Рис.9



Рис.10

плект стандартный: кабели, краткая инструкция (есть раздел на русском языке), но нет диска с драйвером. Однако диск и не потребовался — монитор после включения становится легко и непринужденно, поскольку он Plug&Play. А вот меню намного более симпатичное (**рис. 11**). Более того, можно выбрать русский язык меню, для кого-то из пользователей это может оказаться важным.



Рис.11

Изображение этого монитора, на первый взгляд, практически не отличается от Viewsonic VX924. Тем не менее, различия есть. Почти неуловимо, но все-таки отличается цветопередача, что можно заметить, поставив мониторы рядом и выведя на них одну и ту же картинку. Но я бы этим и ограничился, констатировав, что изображение этого дисплея столь же неплохое, как и у «первенца» обзора: примерно с теми же особенностями и хорошим отображением быстроменяющегося динамического изображения.

Звук жидкокристаллического мультимедийного монитора оценивать как-то неприлично. Ну, конечно, он не предназначен для ушей меломанов. Это лишь элементарная озвучка, позволяющая не загромождать стол колонками в том случае, если нужен какой-то звук, но непринципиально его качество.

Переходим к следующим изделиям, коими станут Samsung SyncMaster 193P plus и Samsung SyncMaster 970P. Сразу отмечу, что сравнение с предыдущими «обозреваемыми» проводить не стоит, поскольку в приводимых мониторах Samsung применены другие матрицы — это немного менее скоростные, но отличающиеся другими параметрами матрицы PVA. Ну, да по порядку.



Рис.12

Samsung SyncMaster 193P plus (рис. 12) является типичным представителем мониторов этого крупного производителя. Многие знают, сколь горазды на выдумку разработчики Samsung, поэтому их мониторы частенько отличаются оригинальным дизайном и различными новшествами. Не является исключением и наш подопечный. Дизайн дисплея вроде бы серебристый, но с блестящей металлом рамкой по краю, подставка позволяет регулировать не только наклон вперед-назад, но и высоту монитора, а также поворот экрана на



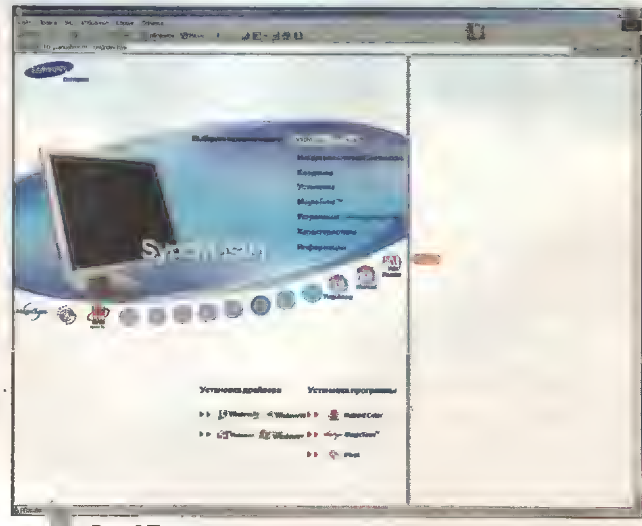

Рис.13


Рис.14


Рис.15

Рис.16

90 градусов (**рис. 13, 14, 15**). Зачем этот поворот нужен — позже. Кроме того, конструкция подставки позволяет без особых сложностей крепить дисплей на стену, для чего прямо в комплекте имеются все необходимые металлические кронштейны, а также скоба, фиксирующая экран в неподвижном положении. Сразу обращает на себя внимание отсутствие всяческих кнопок, окромя сенсорной кнопки включения-выключения питания. Разъемы, среди которых есть и цифровой DVI, размещены на задней стенке подставки (**рис. 16**). Несмотря на большое число степеней свободы, подставка довольно устойчива, впрочем, как и тяжела. Но к ней потребуется приноровиться, чтобы при попытке наклонить экран заодно случайно не изменить и высоту. Особенностью обоих


Рис.17

мониторов Samsung является применение внешнего блока питания, который, разумеется, поставляется в комплекте. Может быть, это вызвано стремлением уменьшить паразитные наводки на электронную схему монитора со стороны импульсного источника.

Поскольку для реализации ряда дополнительных функций монитора необходимо программное обеспечение, то без инсталляции не обойтись. После выбора языка инсталляции нам предлагается обширное меню (**рис. 17**). В целом это полное интерактивное руководство по установке, подключению, установке ПО и использованию монитора со всякими картинками, мультимедийными вставками и подсказками. Там есть все, включая советы по использованию подставки и т.п. Есть и выбор инсталляции драйвера в ручном или автоматическом режиме. После установки драйвера необходимо установить *Magic Tune*. Это программа, позволяющая выполнять регулировку монитора и настройку цветов с использованием протокола командного интерфейса канала передачи данных отображения. При помощи нее управление монитором осуществляется мышью, при этом конфигурации могут быть сохранены и использованы в любой момент.

Описание Magic Tune — тема отдельной статьи, поэтому здесь и сейчас я подробно на ней останавливаться не буду. Отмечу лишь, что на устаревших компьютерных системах со старыми графическими адаптерами данная утилита может работать со сбоями (в частности, на системе с графическим адаптером Intel 810 эта утилита не работала).



Рис.18

Изображение данного монитора оставляет самое лучшее впечатление. Цветопередачу можно назвать почти отличной, очень хорошо смотрятся фотографии высокого качества, глубокий черный цвет, сочная картинка — ни к чему придраться нельзя. Отдельно отмечу высокую равномерность свечения экрана даже при созерцании «виндового» десктопа ☺. При просмотре видео тоже никаких нареканий не было. А для любителей очень динамичных игр есть другие мониторы, на современных TN-матрицах — хотя и это устройство вполне подходит, на мой взгляд игрока-дилетанта.

Таким образом, данный монитор демонстрирует, что и ЖК-дисплеи могут обеспечивать весьма приличную картинку. Достоинство утилиты MagicTune обернется недостатком при попытке использования с очень устаревшим ПК, но странно покупать новый хороший монитор для старого компьютера.



Рис.19

Другие дополнительные утилиты еще расширяют возможности этого дисплея. Утилита *MagicRotation* позволяет поворачивать изображение на экране на 90, 180, 270 градусов, что может быть удобным для верстальщиков, если нужно работать с экраном в вертикальном режиме (**рис. 18**).

Монитор **SyncMaster 970P** (**рис. 19**) снабжен наиболее изощренной подставкой среди ЖК-дисплеев. Наверняка многие видели телевизионную рекламу мониторов Samsung с игрой в пинг-понг и кошкой. Подставка такого типа (**рис. 20**) обеспечивает свободный поворот экрана во всех трех плоскостях, плюс регулировку по высоте. С такой подставкой панель разъемов размещена не на подставке, а вынесена отдельно на кабеле (**рис. 21, 22**). Несмотря на отсутствие аналогового разъема, такое подключение возможно через ка-



Рис.20



Рис.21



Рис.22

ТАБЛИЦА 1

	ViewSonic VX924	Fujitsu-Siemens SCALEOVIEW C19-11
Видимая область экрана,дюймы	19	19
Расстояние между соседними пикселями,мм	0,294	0,294
Яркость,кд/ кв м	270	250
Контрастность	550:1	650:1
Угол обзора,градусы,гор./верт.	160/160	150/135
Время реакции,мс	3 мс (grey-to-grey), 4.8мс (off-on-off)	4
Интерфейс	Mini D-SUB analog DVI-D digital	D-SUB analog Audio
Частота по горизонтали,кГц	30-82	31-81
Частота по вертикали,Гц	50-85	56-75
Разрешающая способность,максимальная	1280x1024	1280x1024
Глубина цвета	16,2 млн	16,2 млн
Входной сигнал	Аналоговый RGB,DVI Digital Link: TMDS	Аналоговый RGB Аудио
Аудио	нет	1x1 Вт,RCA connectors
Потребление энергии,макс.,Вт	35	50
Размер с подставкой	431 x 468 x 201 (с основанием)	426x436x214
Масса, кг	6,7	4,6
Специальные характеристики		Встроенное аудио
Ориентировочная розничная цена,у.е.	450	405
Гарантия		

ТАБЛИЦА 2

Видимая область экрана,дюймы	Samsung SyncMaster 193P plus	Samsung SyncMaster 970P
Расстояние между соседними пикселями,мм	19	19
Яркость,кд/ кв м	0,294	0,294
Контрастность	250	250
Угол обзора,градусы,гор./верт.	1000:1	1000:1
Время реакции,мс	178/178	178/178
Интерфейс	8	6
Частота по горизонтали,кГц	15pin D-sub,DVI -D	15pin D-sub,DVI -D
Частота по вертикали,Гц	30-81	30-81
Разрешающая способность,максимальная	56-75	56-75
Глубина цвета	1280x1024	1280x1024
Входной сигнал	16,7 млн	16,7 млн
Аудио	Аналоговый RGB, DVI Digital link	Аналоговый RGB, DVI Digital link
Потребление энергии,макс.,Вт	нет	нет
Размер с подставкой	40	
Масса, кг	4234412,74236,2	423x427.5x232.5
Специальные характеристики	7,1	7,3
Ориентировочная розничная цена,у.е.	Тонкий дизайн (bezel:22.1mm,body width:29.0mm).Magic Stand : Dual Hinge with Pivot,Регулируемая высота .Скрытая система управления,MagicTune 3.5 with asset ,функция управления цветом,MagicBright ,Magic Color,Magic Pivot	MagicTune with Asset Management, Safe Mode(Down Scaling in UXGA), Magic Rotation(Auto Pivot),MagicBright2
Гарантия	450	435
Видимая область экрана,дюймы		

бель-переходник. Однако напомню рекомендацию подключать такие мониторы по цифровому интерфейсу.

Инсталляция ПО такая же, как и для других мониторов Samsung. Устанавливаются утилиты *MagicTune, MagicColor, Magic Rotation*, предназначенные для управления монитором, управления цветом для более точной печати, управления поворотом изображения.

Поскольку в данном дисплее применена усовершенствованная матрица PVA, то все слова о 193P смело можно отнести и к этому устройству. По-видимому, развитие технологии PVA позволит полностью вытеснить ЭЛТ-дисплеи не только из бытового применения, но и из профессиональной сферы (графический дизайн, допечатная подготовка и т.д.). Качество изображения уже сейчас достигло очень хорошего уровня при сочетании с большой скоростью переключения матрицы. Единственное замечание: настройки по умолчанию не оптимальны, поэтому наилучшего изображения удается достичь, если не полениться настроить монитор вручную.

Краткие выводы. Описанные мониторы, надо отметить, довольно разные. Viewsonic VX924 хорош как универсальный дисплей — подходит он и в качестве домашнего, демонстрируя вполне неплохое отображение фото и графики и превосходно справляясь с быстрыми сюжетами, даже в очень динамичных играх. Fujitsu-Siemens SV C19-11 может быть неплохим офисным монитором для работ, требующих большого экрана; при случае на нем можно посмотреть и фото, и графику. Скоростные же его свойства делают его неплохим домашним монитором. Учитывая отсутствие цифрового интерфейса, его цена вполне оправданно меньше остальных. Samsung SM193P и SM970P, оснащенные самыми совершенными по качеству картинки матрицами, показывают отличное качество изображения, а набор утилит, расширяющих их возможности, делают их пригодными как для работы, включая графику, так и для дома. Правда, за качество изображения приходится расплачиваться немного меньшей скоростью, что важно, впрочем, только для геймеров.

Благодарим компании, предоставившие мониторы для обзора:

Корифей — Viewsonic VX924, Fujitsu-Siemens SV C19-11;

Представительство компании Samsung в Украине — Samsung SM 193P, SM970P.

(Продолжение следует)



Третья высота

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

*Российский дистрибутив **ALTLinux** пользуется заслуженной популярностью у пользователей постсоветского пространства, не в последнюю очередь благодаря локализации из коробки, а также стабильности в работе и наличию «Сизифа» — репозитория пакетов, позволяющего обновлять систему и устанавливать новые приложения. В начале 2006 года было объявлено о выходе следующей версии — **ALT Linux 3.0 Compact**. Предыдущим номером был 2.4. Такой скачок в нумерации не мог не заинтересовать меня.*

Compact в настоящее время доступен в трех вариантах: CD-, DVD-версиях (двусторонний) и Travel CD. Причем последние две версии будут работать и как LiveCD-вариант, т.е. без установки на жесткий диск компьютера. Театр начинается с вешалки, а дистрибутив — с программы установки. Основное отличие третьей версии — переход на новую систему инсталляции и настройки системы. При этом во время установки используются те же самые модули, что и при дальнейшей настройке системы. Основа новой программы установки — **Alterator**, была протестирована в защищенном дистрибутиве *ИВК-Кольчуга*, при создании которого учитывалась вероятность установки малоопытным пользователем. Но Alterator встречает пользователя только на третьем этапе установки и затем в рабочей системе. На более ранних этапах пользователя встретят еще два друга — **Propagator** и **Predator**, которые загрузят драйверы, помогут выбрать язык, локаль, разбить диск, установить загрузчик. Кроме того, теперь ядро серии 2.6.12 предлагается уже не опционально, как это было раннее, — дистрибутив теперь полностью использует новую ветку. И наконец, отмечу полный переход на UTF-8, что позволит в будущем полностью избавиться от проблем с разными кодировками.

Установка

Ставить будем **ALTLinux 3.0.4 Caprifoil** в CD-версии. Для нормальной работы которого потребуется компьютер с процессором Pentium III с частотой около 1 Гц, ОЗУ от 128 МГц, 1 Гб свободного места на жестком диске, рекомендуется 3D-ускоритель. Вставляем CD-диск в привод и перезагружаемся. Первый экран напомнил мне SuSE — только там экран синий, а ящерица зеленая, в новом же Альте все зеленое (наверное, решили ящерицу закрасить ☺). Даже опции похожи: загрузка с жесткого диска, установка, спасательная система и тест памяти. По *F1* можно вызвать справку (что, впрочем, можно будет сделать на всем протяжении установки через кнопку *Меню*), по *F2* можно поменять разрешение экрана, а нажав *F3*, — выбрать другой язык установки. На одном из тестовых компьютеров стоял DVD-RW привод NEC NV-4550A — программа установки его опознала, но предложила вручную загрузить модуль; я ответил отказом, и далее установка пошла как ни в чем не бывало. Соглашаемся с лицензией, которая наконец-то выводится на русском. Выбирая язык раскладки клавиатуры, здесь необходимо щелкнуть по всем языкам, которые планируем использовать в будущей системе, и выбрать переключатель клавиатурной раскладки. Ответственный этап — разбиение жесткого диска. Здесь все просто: указываем раздел, новый размер, файловую систему и точку монтирования, выбираем устройство, куда будет установлен загрузчик, и ожидаем, когда закончится установка базовой системы. Все — прощай, хищник (Predator), здравствуй, Alterator. После ввода пароля суперпользователя необходимо добавить хотя бы одного юзера, при этом обратите внимание на галочку *Разрешить пользователю получать привилегии администратора (su)*, иначе администрировать систему будет проблематично. В **Установка и удаление программ** можно вставить режим просмотра. Например, **Профили** покажет готовые компоненты (задачи), манипуляции с которыми приведут к установке либо удалению соответствующих утилит; на этапе установки этого режима вполне достаточно. В режиме **Группы** можно управлять уже отдельными пакетами. Обратите также внимание, что компоненты, обозначенные серым цветом, уже установлены Predator'ом.



Следующий шаг — настройка сетевых интерфейсов. Понравилось, что были выведены названия установленных сетевых карт. Мне каждый раз приходится угадывать, какая из двух карт соответствует eth0, а какая — eth1, в каждом дистрибутиве это по-разному. А так вбиваем IP-адрес и сетевую маску, либо указываем dhcp и нажимаем *Принять изменения*. В настройках сети придется заполнить все пункты: имя компьютера, домен, IP-шлюз и DNS-сервер. Иначе кнопка *Далее* просто не активируется. Если не знаете какой-то из параметров, пишите что попало, узнаете — исправите. После настройки принтера и выбора часового пояса следует настройка видеоподсистемы. Если монитор и видеокарта определены правильно и настройки вас устраивают, нажимаем *Применить рекомендуемые настройки*; если хотите загружаться сразу в графическом режиме, проследите, чтобы была установлена галочка *Загружаться в графический режим*. После тестирования графического режима вас поздравят с окончанием установки. После чего без перезагрузки вам предложат зарегистрироваться в системе.

Особенности Alterator'a и некоторые глюки

Об особенностях работы Alterator'a хотелось бы сказать отдельно. После выбора (именно выбора) пакетов я решил посмотреть, что творится в закладке **Группы**. Оказалось, что, несмотря на предоставлявшийся мне выбор, практически все приложения оказались не установлены (например, не было ни одного видеопроигрывателя), что я и взялся сразу же исправлять. Некоторые утилиты по непонятной причине сразу не хотели «помечаться», но после того, как были выбраны пакеты в других группах они поддались мне как ни в чем не бывало. После установки всего выбранного во время регистрации вместо ожидавшегося kdm передо мной предстал **xdm** (я уж было и забыл, как он выглядит). А вот тут-то и ждала засада. После регистрации что-то там мигнуло, и опять меня выбросило в xdm. Первым делом я подумал, что иксы настроены неправильно, хотя анализ **/var/log/Xorg.0.log** не показал ошибок. Alterator удобен тем, что его элементы можно запустить и в консоли. Прибив X-сервер, набираю `config-x11`, проверяю параметры, тестирование проходит удачно, но иксы не запускаются. Причина нашлась в файле **~/.xsession-errors:0**, который лежит в домашнем каталоге пользователя, и оказалась очень простой. Система не могла выбрать оконный менеджер, который требуется запустить по умолчанию, а xdm не дает возможности его указать, не решает проблему и попытка загрузки с консоли командой `startx`. Необходимо создать файл **~/.Xclients**, **~/.Xdefaults** или **~/.desktop** (бывают и другие варианты — в разных дистрибутивах по-своему) и указать на используемый оконный менеджер. Факт, но при установке дистрибутива можно напортачить, чего раньше за ALTLinux както не наблюдалось. Но остался открытым вопрос, почему выбранные мной задачи при переходе в режим установки отдельных пакетов оказались невыбранными? Все дело в особенностях работы Alterator'a. Например, в свое время я очень радовался конфигуратору YaST из дистрибутива SuSE, пока не заметил одну странность. Настроил сервис при помощи YaST — работает, но один раз пришлось параметры настраивать удаленно, т.е. вручную правя конфигурационные файлы. Все работало прекрасно и после этого, но затем я опять воспользовался YaST, после чего все настройки, сделанные удаленно, были потеряны. Причина оказалась банальна: YaST все настройки хранит в промежуточных файлах. Когда вы сохраняете результат, настройки переносятся в конфигурационный файл, и сервис

перезапускается. При следующем запуске YaST возьмет параметры не из оригинальных конфигурационных файлов, а именно из своих промежуточных. Поэтому если вы попробуете настроить что-то вручную, YaST об этом так и не узнает. Вывод: надо пользоваться только чем-то одним. Alterator же, наоборот, все настройки берет из оригинальных конфигурационных файлов, поэтому таких проблем быть не должно. И очевидно, так как после выбора «Профилей» результат не был применен, Alterator при переходе в другой режим просмотра просто взял старые настройки. Но если после выбора «Профиля» применить результат и после установки пакетов перейти в «Группы», то вы заметите, что пакеты отмечены как уже установленные. Кстати, обратите внимание, что в процессе установки не предлагают обновить уже установленную систему.

Работаем

Первая загрузка традиционно долгая, идет генерация ключей, создание первичных настроек и прочее. В состав ALTLinux 3.0 включен **KDE** версии **3.4.1** (**рис. 1**), до этого я его видел только на скриншотах и читал описания. Ну что сказать — красив! Для настройки внешнего вида в *Центре управления KDE* найдете достаточно тем, пиктограмм, вариантов оформления окон, стилей, обоев, так что первое время будет чем заняться. После этого можно осмотреться. Несмотря на то, что во время установки было выбрано три языка переключателя клавиатуры, в конфигурационный файл были занесены только две раскладки. Далее разделы FAT и NTFS, точки монтирования которых были указаны



Рис. 1

при установке, смонтированы с параметрами по умолчанию, т.е. обычного пользователя туда не пустят, и русские имена файлов правильно не покажут. Ну что поделаешь, радуемся такому большому числу кодировок и правим, правим, правим...

Теперь Alterator — ALTLinux Control Center, который можно запустить либо через меню, либо набрав **aac** в консоли (**рис. 2**). Его модульная структура позволяет вызвать и отдельные его составляющие, что мы и сделали раньше командой **config-x11**. Работает, как вы уже поняли, и в консоли, и под X-Window. Позволяет сделать все то же, что и во время установки, но теперь в ряде пунктов количество настроек увеличилось. Например, только теперь можно выбрать параметры загрузчика. Зайдя в пункт **Установка программ**, можно доустановить приложения с установочного диска и добавить другие источники программ. В списке кроме использованного CD имеется несколько ftp-серверов, правда, активен из них только один. Если есть диски со срезами «Сизифа», то выбираем **Новый источник** вставляем диск и жмем **Опознать**. Все просто и понятно. Единственное, что убивает — этот едко зеленый цвет, который нельзя перестроить (по крайней мере штатными средствами это не получается). Не забывайте нажимать кнопку *Принять* после внесенных изменений.

На CD-версию, естественно, не смогло поместиться все наработанное обществом OpenSource, но того, что имеется, вполне должно хва-



Рис.2

тить для повседневной работы. Правда, версии некоторых программ на данный момент уже считаются устаревшими — например, *OpenOffice.org 1.1.5*, *Firefox* и *Thunderbird 1.0.7* и некоторые другие. Ничего не поделаешь, угнаться за всем миром никому еще не удавалось. При желании все их можно обновить через систему apt. Но вот что приятно отметить, это поддержку русского в приложениях и локализацию интерфейсов. Например, тот же OpenOffice умеет проверять орфографию, чего не хватает в дистрибутивах, сделанных в далеком зарубежье. При этом переход на UTF никак не отразился на локализации. Помнится, на первых этапах это было проблемой, и открыв GIMP, можно было наблюдать нечитаемый текст в меню. Теперь же с GIMP 2.2 и некоторыми другими приложениями все в полном порядке.

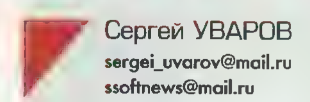
В дистрибутиве присутствуют основные приложения, характерные для KDE: web-браузер *Konqueror*, почтовый клиент *KMail* и утилита для проверки почты *KOrn*, программа чтения новостей *Knode* и *Akregator*, менеджер мобильных устройств *KMobile*, программа просмотра *TV kdetv*, для работы с изображениями — *KImageMapEditor*, распределение времени — *KAlarm*, *KOrganizer*, *KArm* и многие другие. Традиционного XMMS нет. Для прослушивания музыки предназначен *AmaroK*, для видео — *XINE*, хотя есть и *MPlayer*. Среди других полезных утилит — русско-английский словарь *Ksokrat 3.2.1*, *FGLRXControl*, известная пользователям Windows как ATI Control Center, *K3B* для записи DVD/CD-дисков. Кроме KDE есть более легкий IceWM.

Также стоит отметить наличие документации, в которой можно найти решения большинства проблем, с которыми приходится сталкиваться новичку.

Итак, премьера состоялась, приятно отметить качественный переход. Придется ли по вкусу новый Альт пользователю, покажет время. Надеюсь, все шероховатости постепенно будут сглажены.

Linux forever!

Будни контрразведки



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

На мировом экономическом форуме (World Economic Forum) в 2004 году президент компании Microsoft Билл Гейтс сказал, что он хотел бы устранить спам к 2006 году. Это время наступило — на дворе 2006 год, но мы не избавились от спама, хотя делаем успехи в этом направлении. Фильтры и утилиты против спама отсекают большую часть макулатурной почты до момента ее попадания в почтовые ящики конечных пользователей.

В США уже действуют соответствующие законы, благодаря которым крупным отправителям почтового мусора предъявляются иски. Таким образом постепенно, одна за другой, спамерские группы выводятся из бизнеса. В то же время, согласно имеющимся исследованиям, примерно 5% пользователей, получающих спам, покупают рекламируемые продукты. Мораль сей басни такова: пока кто-то делает деньги на спаме, его не задавить.

Бремя борьбы со спамом в итоге ложится на конечного пользователя. Если мы не покупаем Виагру или что-либо еще из того, что предлагает нам Интернет, мы вынуждены бороться с этой заразой.

Часть 1: Теоретическая

Спам был — спам остается

Модель spyware значительно более многогранная, нежели любая другая реклама в Сети. Есть масса игроков, зарабатывающих капитал на пути следования spyware к пользователю. При том, что доступ к пользованию Интернет стоит денег, доступ к большинству контента Сети остается свободным. Аналогично радио и телевидению, затраты поставщиков платного контента возмещаются его рекламой. В течение последних нескольких лет реклама товаров и услуг в Интернете становилась все агрессивнее. Spyware — логическое продолжение этой тенденции.

Игроки

Нетрудно понять, что в повсеместном развитии spyware заинтересованы люди, которым необходима реклама. За примером далеко ходить не надо — многочисленные владельцы сотен порнографических ресурсов должны же как-то получать новых клиентов. Можно использовать спам, как делают многие, однако с современными фильтрами для электронной почты, анализирующими контент и шунтирующими ххх-материалы прежде, чем они попадут в ящик пользователя, количество достигших своей цели рекламных предложений значительно уменьшается. Тогда в дело вступает запасной план: игроки покупают рекламные площадки со spyware.



Такие известные продавцы spyware, как *Claria* (ранее Gator), в своих действиях не усматривают ничего криминального, аргументируя свою позицию тем, что они обеспечивают заказчика законными средствами прямого маркетинга. Фактически, если пользователь соглашается с условиями EULA — End User License Agreement (лицензионное соглашение конечного пользователя), предписывающими мониторинг повседневного Интернет-серфинга с условием, чтобы целевая реклама отображалась на компьютере, ничего незаконного в этом найти не удастся. Проблема конечного пользователя (именно так) заключается лишь в том, что большинство из нас вряд ли согласится читать отображаемые мелким шрифтом условия EULA, укомплектованные массивами юридического жаргона.

Постойте, мы что-то пропустили. А каким же образом незапрашиваемые явно пользователем spyware попадают в компьютер? В большинстве случаев это происходит при посещении web-страниц, вместе с загрузкой которых происходит и загрузка spyware. Это и проверенные временем pop-окна, появляющиеся на экране так быстро, что порой не успеваешь их закрыть. Реклама, содержащаяся в pop-окнах, легитимизирована соглашением, заключаемым владельцем web-ресурса с продавцом spyware о наличии на их ресурсе так называемых «присоединенных программ» (affiliate programs). В соответствии с этим соглашением продавец spyware платит владельцу ресурса определенную сумму за каждый компьютер, на который было загружено spyware-приложение. Возвращаясь к законности, стоит признать, что пока каждый играет по правилам, можно утверждать о законной — и, хотя и сомнительной, но все же деловой практике. Однако эта модель может быть легко сломана.

Апокалипсис или спасение?

На сегодняшний день имеют место четыре варианта заработка на spyware:

- ✓ web-ресурсы, активно рекламирующие свой товар в надежде, что он будет куплен пользователем;
- ✓ софтверные компании, разрабатывающие и повышающие качество adware-продуктов;
- ✓ web-ресурсы, которые в свою очередь делают деньги на тех пользователях Сети, которые бездумно загружают программы, напичканные adware;
- ✓ и наконец, botnet, который посылает запросы уже зомбированных компьютеров к управляемым сайтам, содержащим присоединенные adware-участки кода.

Для контингента, делающего на этом деньги, укрощающим фактором видится исчезновение финансового стимула, которым является spyware.

Однако есть нюансы. Владельцы сайтов, тематика которых связана, например, с игорным бизнесом или с той же порно-индустрией, буде им запрещено рекламировать себя стандартными способами, неизбежно обращают внимание на spyware. И даже удаление такого рода сайтов не приводит к удалению spyware, что определенно наталкивает на мысль лишь о возможных способах, но никак не о действенных вариантах решения проблемы.

Грустные итоги

Проблему spyware, несмотря на предпринимаемые усилия множества софтверных компаний, выпускающих antispyware-приложения, остается решать исключительно конечным пользователям. Рекомендации? В принципе, они очевидны. Держа свой компьютер в условной безопасности, не поленитесь воспользоваться последними критическими обновлениями компании *Microsoft*, обновляйте вирусные базы своего антивирусного пакета и чаще присматривайтесь к подаваемой вашим брандмауэром информации. Это поможет вам удержать компьютер в рядах неприсоединившихся к легионам уже порабощенных компьютеров и лишит возможности продавца spyware заработать на вашей неряшливости. Однако ответ на вопрос, кто же ответственен за spyware, нам все еще предстоит получить. Рекламодатели? Прямые торговцы spyware? Хакеры, получающие прибыль? Или конечные пользователи, которые не в состоянии держать компьютеры в чистоте?

Часть 2: Практическая

Технологии развития вредоносного кода на протяжении нескольких последних лет показывают завидную прогрессию. Почтовые эпидемии и вирусы в привычном для большинства понимании слова уже не на пике популярности. Зато такие разновидности вредоносного кода, как root-kit'ы и spyware, выходят на первые строчки. По данным крупнейших мировых аналитических агентств IDC и Gartner, текущий год будет годом активного развития именно spyware как наиболее эффективного в плане нанесения ущерба конечным пользователям. Во что это может вылиться, догадаться несложно. Поэтому, действуя по принципу «до, а не после», далее мы рассмотрим ряд продуктов, позволяющих противостоять такой гадости, как spyware, а вместе с ним и другим разновидностям вредоносного кода.

SpyRemover 2.52

Утилита **Spy Remover** отличается интуитивностью интерфейса и простотой в работе. Основную часть главного окна программы занимает окно, отображающее результаты поиска вредоносного кода. Анализ компьютера на наличие spyware, adware, trojans и прочей гадости вызывается щелчком лишь одной кнопки и выполняется довольно шустро (**рис. 1**).

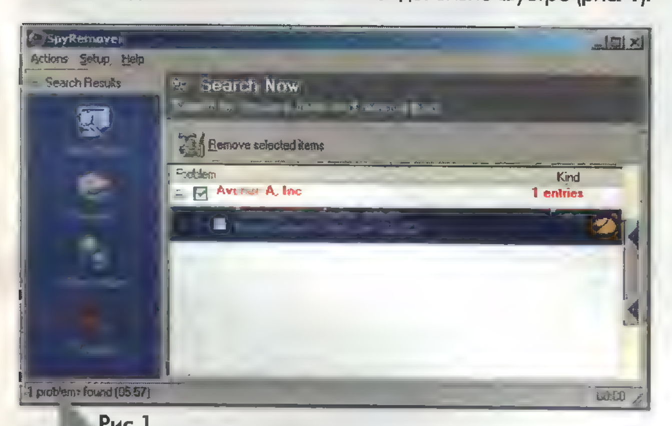


Рис.1

База сигнатур программы содержит более 35 тысяч записей, при этом имеется закладка **Intrusive devices**, включающая записи сигнатур по направлению (spyware, adware, trojans), где пользователь может отметить те наименования сигнатур, которые будут проигнорированы программой при анализе компьютера. Это сделано для случаев, когда полезная пользователю программа содержит код adware или spyware, с которым пользователь готов смириться ради возможности использовать программу.

Настроек у программы немного, однако они включают наиболее полезные. Пользователь может сам выбирать приоритет выполнения программой анализа компьютера, тип автоматизации работы программы (запуск при старте Windows с автоматической проверкой системы и выходом по завершении анализа), активизировать работу модуля **Real-Time Protection**, в фоновом режиме сканирующем все текущие процессы системы. Имеется также опция очистки списка программ, загружаемых при старте Windows.

Незарегистрированная версия не позволяет производить обновление базы сигнатур и самой программы, что, тем не менее, не умаляет ее полезность для конечного пользователя. Загрузить последнюю версию программы можно с **www.itcompany2.com/remover.exe**, размер 3.15 Мб, Windows 95–XP.

Spyware Terminator 1.3.0.599

После завершения процедуры инсталляции программа запускает т.н. **Spyware Terminator Setup Assistant**, который пошагово проведет обновление баз сигнатур программы, переведет программу в режим Real-Time Protection, активизирует модуль **Spyware Central** (отсылка сообщений о новых типах spyware разработчикам), после чего запустит сканирование системы на предмет наличия вредоносного кода. При этом, запуская программу, пользователь может отказаться от любого из перечисленных выше действий.

Ее интерфейс довольно приятен на вид, все пункты меню логично сосредоточены по периметру главного окна программы. Доступно выборочное сканирование системы, имеется опция проверки по расписанию. Если программа находит исполняемый файл, представляющий угрозу (**рис. 2**), она предлагает удалить его стандартным способом, а после повторно провести анализ, чтобы выявить «мусор», оставшийся от приложения.



Рис.2

Обновление баз сигнатур и обновлений для самой программы происходит довольно быстро; полученные обновления устанавливаются, после чего приложение перезагружается.

Настройки режима Real-Time Protection довольно широки и разбиты на 4 категории: *Application Guard*, *System Guard*, *Internet Guard* и *Alert Settings*. Первые три категории, кроме основных настроек, включают нечто вроде брандмауэра — пользователь может, используя полосу прокрутки, назначать «уровень доверия» для приложений.

В целом программа показывает достаточный уровень функциональности, притом оснащена она не хуже платных аналогов. Работает продукт на платформе Windows, имеет исключительно английский интерфейс, дистрибутив доступен для загрузки с **www.spywareterminator.com/dnl/files/1/SpywareTerminator.exe**, размер 1.86 Мб, freeware.

Ashampoo AntiSpyWare 1.02

Компания *Ashampoo*, известный производитель качественного программного обеспечения, не так давно выпустила первый релиз своей новой утилиты Ashampoo AntiSpyWare. Главное окно продукта содержит список действий, выполняемых программой, иконки закладок отдельных компонентов, текущую статистику работы программы и статус собственного AntiSpy Guard. Первое впечатление от интерфейса программы — он прост и очень удобен. Тем более что все операции дублируются с помощью меню, размещенного вверху экрана.

Перейдем к функциональной части программы. При первом запуске соответствующая программе иконка опускается в трей, а на Рабочем столе появляется главное окно приложения. Уже упоминавшийся выше AntiSpy Guard, а также модуль обновления сигнатур изначально неактивны. Рекомендуется сразу же включить их и загрузить из Интернета текущую на данный момент базу сигнатур. После загрузки актуальной базы (количество записей которой составляет уже более 275 тысяч) желательно сразу же проверить свою систему на наличие spyware. Причем сделать это можно, выбрав как комплексную проверку — *Поиск в системе* (Full system scan), так и указав тип проверки вручную — *Поиск в памяти* (Scan your memory), *Поиск в реестре* (Scan your registry), *Поиск в области системы* (Scan system areas), *Поиск на дисках* (Scan system drives). Во время проверки программа не сильно загружает процессор, давая возможность пользователю заниматься своим делом. Эффективность работы утилиты очевидна. На «чистую» Windows были предварительно инсталлированы брандмауэр и антивирус с последними базами, а также браузер Mozilla Firefox 1.5. После примерно получаса серфинга в Интернете по различным софтовым и «варезным» сайтам система была проверена с помощью Ashampoo AntiSpyWare. Итог — 40 spyware, которые прошли сквозь имеющуюся стену защиты и были выявлены уже по-

Рис.3

сле попадания в систему (**рис. 3**).

При повторном сеансе работы в Интернет, но уже с включенным AntiSpy Guard система осталась чистой, что и требовалось доказать.

Настройки программы позволяют проводить анализ архивов, потоковые данные в файловой системе NTFS, используя эвристический анализ идентифицировать неизвестные сигнатуры и многое другое.

Выявленные модули spyware попадают в карантин, откуда впоследствии могут быть удалены. Работа программы сохраняется в лог-файл, который содержит список всех проводившихся проверок системы (по направлениям), найденные инфекции и список содержимого карантина.

Кроме основного направления — анализа и уничтожения spyware, разработчики включили в программу ряд дополнительных утилит:

✓ **Страж автозагрузок** (AutoStart Manager) — позволяет отслеживать стартующие вместе с Windows модули и при необходимости удалять их из автозагрузки;

✓ **Страж процессов** (System Processes) — действует аналогично стандартному Диспетчеру задач — показывает активные процессы в системе и позволяет их останавливать;

✓ **Страж Интернета** (Internet Cleaner) — производит поиск и удаление временных файлов, cookies и списков истории посещенных сайтов, создаваемых браузерами Internet Explorer, Mozilla Firefox и Opera;

✓ **Дробилка файлов** (File Wiper) — утилита, позволяющая гарантированно уничтожить файлы и папки на вашем жестком диске, а также содержимое Корзины, без возможности последующего восстановления. Работает на основе трех различных стандартов, когда данные, которые вы желаете уничтожить, переписываются по случайному алгоритму 3, 7 и 35 раз (последние два — по методам DoD 5220.22-M и Gutmann);

✓ **Блокер IP-спама** (IP Spam Blocker) — отключает внутреннюю службу сообщений Windows, избавляя вас от надоедливых диалоговых окон;

✓ **Детектор Rootkit** — позволяет найти и избавиться от ставших в последнее время популярными rootkit-объектов, которые поселяются в вашей системе с различными приложениями и работают незаметно. Причем эта утилита может загружаться и отдельно от всего комплекса.

В целом, первый релиз этого полезнейшего приложения уже представляется довольно функциональным и достаточным для всестороннего мониторинга вашей системы на наличие spyware-объектов. Приложение работает исключительно на платформе Windows 2000/XP, имеет многоязычный интерфейс (17 языков, включая русский) и доступен для загрузки с **download17.ashampoo.com/m/ashampoo_antispyware102_sm.exe**, 9.96 Мб. Trial-версия программы работает на протяжении 10 дней, дополнительно с сайта программы можно получить официальный ключ на дополнительные 30 дней.

Spyware Doctor 3.5

Последняя рассматриваемая в рамках статьи утилита является отличным продуктом по борьбе со spyware и другой гадостью, заражающей ваш компьютер. И это не просто слова — журналом *PC Magazine* (USA), одним из лидеров IT-прессы, Spyware Doctor признана лучшим продуктом 2005 года в категории *Best Anti-Spyware of the year*.

Качество продукта проявляется сразу же после инсталляции. При первом же запуске программа загружает свежие базы сигнатур и обновления к самой программе (если имеются), после чего проводит полное сканирование системы, анализируя информацию на каждом логическом диске на предмет выявления вредоносного кода. База сигнатур в текущей версии программы составляет более 45 тыс. После завершения проверки при наличии опасных объектов (**рис. 4**)

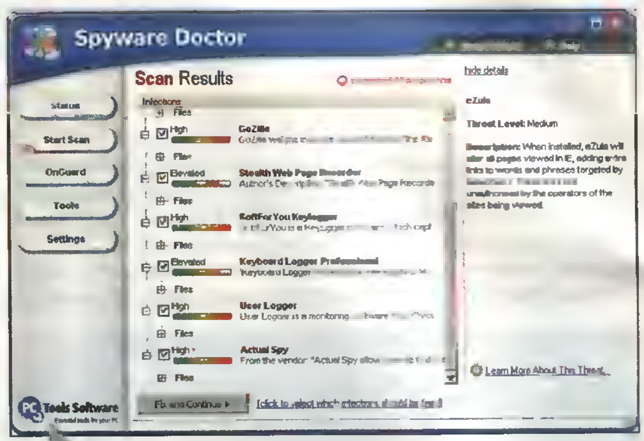


Рис.4

программа дает их описание, показывает статус (Elevated, Medium, High), путь к файлу и предлагает их удалить. Последняя опция, впрочем, доступна лишь зарегистрированным пользователям продукта. При этом ничего не мешает пользователю самому вручную удалить найденные программой файлы. Также после окончания проверки запускается фоновый модуль **OnGuard**, отслеживающий процессы в реальном времени и значительно повышающий уровень безопасности.

Проверка системы на наличие вредоносного кода может выбираться пользователем по своему усмотрению, хотя по умолчанию установлен автоматический запуск OnGuard вместе со стартом системы.

Однако это только вершина функциональности OnGuard — он включает с десяток модулей, направленных на качественную защиту вашей системы. Рассмотрим кратко их функции:

✓ **Startup Guard** производит постоянный мониторинг, выявляя опасные файлы, которые пытаются прописаться в реестре для автоматической загрузки вместе с системой;

✓ **Exploit Guard** направлен на защиту операционной системы от различных уязвимостей, которые могут использоваться для выполнения злонамеренных действий;

✓ **Browser Guard** направлен на выявление и удаление различных browser hajackers;

✓ работа **Immunaizer**'а сводится к защите операционной системы от действий объектов, основанных на ActiveX-технологии;

✓ **Keylogger Guard** призван защитить систему от действия кейлогеров;

✓ в свою очередь, **Network Guard** держит под своим контролем сетевые настройки от несанкционированного изменения;

✓ **Popup Blocker** не позволяет открываться pop-up окнам при работе в сети Интернет, а **Site Guard** направлен на защиту ваших данных от фишинга, однако оба модуля работают только с Internet Explorer;

✓ **Process Guard** отлавливает скрытые процессы еще до того, как они натворят гадости в вашей системе;

✓ и наконец, полезнейший модуль **Scheduler** берет на себя всю рутину по периодической проверке системы.

Собственно, радует то, что программа действительно работает хорошо и вполне оправдывает свою дороговизну ($40). Убедиться в этом вы сможете сами, загрузив с **dl15.pctools.com/downloads/sdsetup.exe** последнюю версию программы. Утилита работает в среде Windows 98–XP.

В принципе, на этом можно и поставить точку. Надеюсь, теория вам ясна, дорогие читатели, а выбор вариантов практической защиты оставляю на ваше усмотрение. Только не медлите — spyware наступает!

Пляж в Антарктиде



Марина и Сергей БОНДАРЕНКО
http://www.3domen.com
blackmore_s_night@yahoo.com

Одна из причин, по которой трехмерная графика используется в кинематографе, — возможность создания виртуальных декораций, на производство которых в реальной жизни могло бы уйти гораздо больше времени и материальных затрат. Предположим, по задумке безумного режиссера, актеры должны загорать на пляже, который расположен... в Антарктиде. Организовать поездку съемочной группы на ледяной континент невероятно дорого. И еще более трудно заставить актеров в плавках бегать по снегу в семидесятиградусный мороз.

Гораздо более бескровный способ съемки подобной сцены — создать декорации в съемочном павильоне. До появления трехмерной графики к этому способу прибегали практически всегда. Однако сегодня использовать его уже не имеет смысла. На создание огромной декорации айсберга и снегов нужно гораздо больше времени, чем на моделирование сцены средствами 3D-графики.

Подобную сцену можно воссоздать в **3ds max**. Самый простой и быстрый способ смоделировать пляж в Антарктиде — совместить реально отснятое изображение с элементами 3D-графики. Чтобы зритель понял, что на изображении показан именно пляж, необходимо, чтобы он увидел на картинке неотъемлемые атрибуты пляжа. Таковыми могут быть шезлонг и зонтик, защищающий от палящего солнца (**рис. 1**).



Рис. 1

Итак, сцена состоит из трех элементов, которые необходимо совместить: реального пейзажа, снятого в Антарктиде, и трехмерных моделей шезлонга и зонтика.

Для того, чтобы установить в качестве фонового изображения графический файл, необходимо выполнить команду *Rendering>Environment*. В свитке настроек *Common Parameters* появившегося окна *Environment and Effects* нажать кнопку под строкой *Environment Map* и в качестве карты окружения выбрать *Bitmap*. В появившемся окне *Select Bitmap Image File* необходимо указать путь к графическому файлу с изображением пейзажа. Благодаря этому фоновое изображение будет видно на просчитанном рисунке.

Чтобы фоновый рисунок был виден и в окне проекции, выполните команду *Views>Viewport Background* или воспользуйтесь сочетанием клавиш **`Alt+B`**. После этого на экране появляется окно *Viewport Background*, в котором нужно установить флажки *Use Environment Background* и *Display Background* (**рис. 2**).

Для того, чтобы совместить трехмерные объекты и картинку, модели необходимо импортировать в 3ds max. Если модели сохранены в формате **`*.MAX`**, для их добавления в текущую сцену нужно выполнить команду *File>Merge*, после чего в окне *Merge File* указать путь к нужному файлу и нажать кнопку *Открыть*. В появившемся окне *Merge* можно выбрать, какие объекты сцены нужно добавить в текущий проект. Если же модели сохранены в других форматах, которые поддерживает 3ds max (**`*.3DS`**, **`*.OBJ`** и др.), для их импорта нужно выполнить команду *File>Import*.



Рис. 2

На первый взгляд может показаться, что простого добавления моделей в сцену с фоновым изображением будет достаточно для того, чтобы получить желаемый результат, однако с этого работа только начинается.

✓ Во-первых, добавленные трехмерные объекты должны уменьшаться в размерах по мере приближения к линии горизонта, которая присутствует на фоновой фотографии.

✓ Во-вторых, на эти объекты должно распространяться освещение, которое было в момент съемки фотографии.

✓ В-третьих, объекты, добавленные в сцену, должны отбрасывать тени.

При невыполнении хотя бы одного из этих условий работа будет выглядеть неестественно, и зритель ни за что не поверит в реальность того, что он видит на картинке.

Если вы уже работали в 3ds max, вы наверняка обращали внимание на плоскую сетку, которая отображается в окнах проекций. Если вам раньше было непонятно, зачем она нужна, то сейчас вы это поймете. Все объекты, которые создаются в 3ds max, привязываются к этой плоскости. Это легко проверить, создав в окне *Perspective* несколько объектов. Иными словами, эта плоскость служит для ориентации в трехмерном пространстве.

Для того, чтобы трехмерные объекты сцены уменьшались в размерах по мере приближения к линии горизонта на фотографии, нужно поставить сетку под таким углом, чтобы плоскость, проходящая через сетку, скрывалась на этой линии горизонта. Добавим в проект виртуальную камеру и будем производить совмещение перспективы с ее помощью.

Работая в окне *Perspective*, нажмите сочетание клавиш **`Ctrl+C`**, чтобы создать камеру из вида. В ее свойствах установите флажок *Show Horizon*. В окне проекции появится условная черная линия, обозначающая линию горизонта камеры (**рис. 3**).

Используя инструмент навигации *Orbit Camera*, расположенный в правом нижнем углу окна программы, опустите линию, совместив ее с линией горизонта на фотографии. При этом плоскость, проходящая через сетку, будет совмещена с линией горизонта на фотографии, в чем легко убедиться, создав несколько примитивов. После установки горизонта камеры перспектива совмещена, и объекты уменьшаются в размерах по мере удаления

Рис.3

от виртуальной камеры точно так же, как если бы они существовали в пространстве, запечатленном на фотографии

Теперь правильно расставить в сцене импортированные объекты не составит труда. Добавьте их в сцену одним из способов, который описан выше. Мы добавили в сцену два объекта — шезлонг и зонтик, после чего размножили их (**рис. 4**).

Несмотря на то, что объекты расположены правильно, все равно складывается впечатление, что они висят в воздухе. Это происходит потому, что освещение на фотографии не совпадает с тем, как освещены трехмерные объекты.

В 3ds max имеются специальные типы источников света, имитирующие естественное освещение, — *Daylight* и *Sunlight*. Они находятся в категории *Systems* на вкладке *Create* командной панели. Эти системы позволяют принимать во внимание при визуализации такие характеристики освещения, как географическое расположение объекта (страна и город), точную дату и время суток. Учитывая эти данные, программа использует схему освещения, соответствующую положению солнца в заданное время. В связке с системами дневного освещения *Daylight* и *Sunlight* используется объект *Compass*. При создании этих систем освещения объект *Compass* создается автоматически. Отличие между *Daylight* и *Sunlight* состоит в том, что в первом случае имитируется освещение с учетом света неба, а во втором — только солнца.



Рис.4

Если вы знаете, в каком месте и в какое время производилась сьемка фотографии, вы можете использовать один из этих источников света. Однако если вам это неизвестно, можно воспользоваться источником света *IES Sun*, который имитирует дневное освещение безотносительно к региону и времени. Для добавления его в сцену перейдите на вкладку *Create* командной панели, в категории *Lights* выберите из раскрывающегося списка строку *Photometric* и нажмите кнопку *IES Sun*. В настройках источника света установите флажок *On* в разделе *Shadows*. Для большей реалистичности можете установить тип проецирования теней *Area Shadows*.

Разместите источник света в сцене, установив его мишень ниже уровня плоскости земли. Изменяя в пространстве положение источника света и его мишени, можно имитировать освещение в различное время суток. Присмотритесь к тому, куда направлена тень от объектов, изображенных на фотографии, и подберите такое положение источника света, при котором предполагаемые тени от добавленных 3D-объектов будут параллельны настоящим теням. Тени в сцене пока что не видны, но то, как они будут расположены, вам подскажет линия, проходящая между мишенью источника света и им самим.

Если бы трехмерные объекты действительно находились в том месте, которое изображено на фотографии, они, безусловно, отбрасывали бы на снег тени. В нашем случае объекты не отбрасывают тени. В принципе, тени присутствуют, однако они отбрасываются в бесконечное пространство. Необходимо создать поверхность, на которой тени будут заметны.

Для этой цели подойдет примитив *Plane*. Площадь плоскости должна быть такой, чтобы на ней были видны тени от всех объектов сцены. Примитив *Plane* должен отображать тени трехмерных объектов и при этом не должен быть виден на финальном изображении. Этого можно достичь, используя материал *Matte/Shadow*. Откройте *Material Editor*, создайте в свободной ячейке этот тип материала и перетащите его на плоскость (**рис. 5**).



Рис.5

Поскольку на фотографии земля занесена снегом и имеет неровный рельеф, тени от объектов, также должны быть неровными. Для этого необходимо придать плоскости, на которую попадают тени от объектов, рельефность. В настройках примитива *Plane* установите большое значение сегментов по длине и ширине, после чего примените к нему модификатор *Noise*. Глубиной рельефа управляйте с помощью параметра *Strength Z*. Чтобы шум на поверхности плоскости был более реалистичным, установите флажок *Fractal* в свитке *Parameters*. Это даст возможность получить деформацию по фрактальному алгоритму.

Если это необходимо, немного поднимите плоскость. Благодаря тому, что поверхность плоскости неровная, будет казаться, что ножки шезлонга закопаны в снег, что сделает изображение еще более реалистичным (**рис. 6**).



Рис.6

Сцена готова, осталось только ее визуализировать.

Весь мир в кармане-2



Рустам ИРЗАЕВ a.k.a. Lenivetc
irzaev@rambler.ru

Здравствуйте всем обладателям карманных компьютеров! Сегодня мы продолжим наш обзор. Начнем с очень-очень хорошего и нужного элемента. Он призван сделать работу с нашим «карманным другом» намного приятнее, чем она есть и чем вам когда-либо казалось ☺...

Продолжение, начало см. в МК, № 11(390)

Многофункциональный элемент...

Открываем мы наш обзор необычным творением разработчиков **SPB Software House**, которое называется **Spb Pocket Plus**. Составить о нем представление вы можете по **рис. 1**.

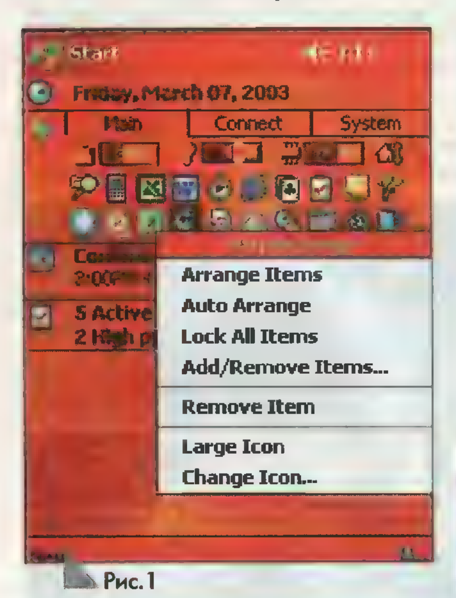


Рис.1

Собственно, Spb Pocket Plus — это многофункциональный элемент экрана *Today* с закладками. Пользователя он порадует рядом простых, но приятных «фишек». Теперь при нажатии кнопки *Закрыть* приложение закрывается, а не сворачивается, как было ранее. Добавилась поддержка ZIP-архивов в *Проводнике* (File Explorer). И еще много-много другого полезного, до чего не додумался Билл Гейтс ☺. После скачки демо-версии программы можете установить ее и спокойно использовать в течение 15 дней. Регистрация программы стоит $14.95. Если вы хотите скачать демо-версию, вам сюда: **www.hpc.ru/soft/ download.phtml?id=4149**, а если сразу хотите и купить продукт, набирайте в браузере строку: **www.spbsoftwarehouse.com/products/pocketplus/purchase.html?ru**. Демо-версия весит около трех метров. Последняя версия, которую нашел я, — **3.1**. А пока она качается (если еще не скачана), я расскажу поконкретнее обо всем том, что же все-таки добавится на ваш экран после установки программы в ваш КПК.

Экран Today:

✓ закладки. Много их. Очень много. Вы можете сами создавать новые, редактировать и удалять существующие;

✓ индикаторы зарядки, подсветки, памяти. Индикатор зарядки особенно колоритен. Посмотрите на тот же **рис. 1** — видите, на самом верху строка из кубиков? Это и есть индикатор заряда батареи. Интересно придумано, правда?

✓ полная поддержка drag-n-drop.

Проводник (или, по-другому, File Explorer):

✓ поддержка ZIP-архивов. Теперь распаковывать, создавать и редактировать архивы можно прямо из меню вашего проводника;

✓ имеется кнопка «Вверх», которая возвращает вас на один уровень вверх;

✓ вы можете отформатировать свою карту памяти совсем нечаянно тоже отсюда ☺;

✓ появилась возможность посмотреть свойства файла.

Взгляните по этому случаю на **рис. 2**.

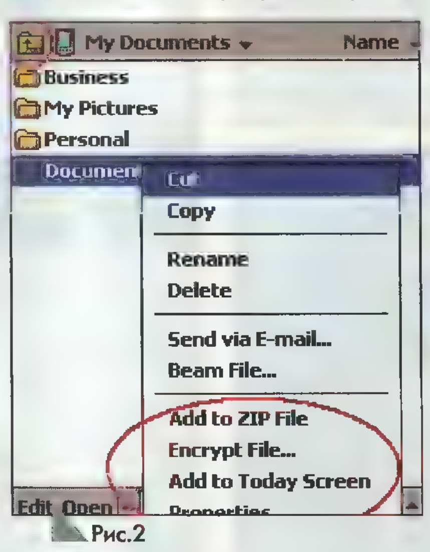


Рис.2

Кнопка *Закрыть*:

✓ теперь эта «сворачивающая» кнопка все-таки закрывает приложения! А вдобавок, имеет обширное контекстное меню (**рис. 3**).

Pocket Internet Explorer:

✓ теперь наш карманный Internet Explorer обзавелся поддержкой многооконности;



Рис.3

✓ есть возможность переключения в полноэкранный режим;

✓ нажмите кнопочку с разноцветными шариками внизу — увидите опции *Сохранить как* и *Просмотр в виде HTML* (**рис. 4**).

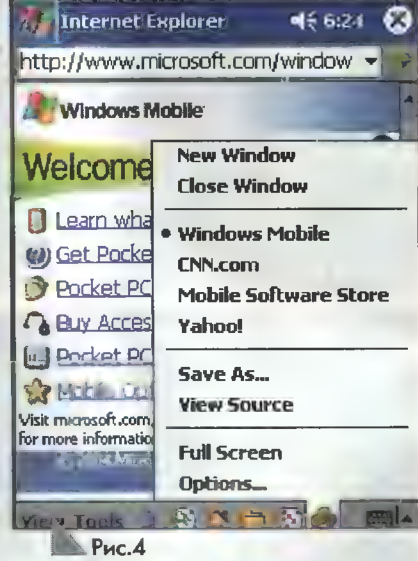


Рис.4

Иное, но тоже очень важное:

✓ резервное копирование и восстановление данных. Мне кажется, что это именно то, чего не хватает современному карманному миру;

✓ темы для экрана Today теперь расширились;

✓ есть возможность внедрить другие программы на экран Today (только если сама программа поддерживает внедрение на экран Today);

✓ если вам не нужен какой-либо компонент, вы можете без труда его деинсталлировать;

✓ переключение между приложениями в стиле «Alt+Tab». Эту функцию можно назначить на какую-либо из кнопок. Взгляните на **рис. 5**;

✓ вы можете просмотреть список файлов, находящихся в любой папке, прямо на Рабочем столе ☺.

На самом деле я могу расписать ВСЕ о программе, но когда мы будем рассматривать все остальное?



Рис.5

Мой совет вам: качайте и пользуйтесь на здоровье!

А не разогнать ли нам наш КПК?..

Сегодня мы занимаемся разгоном персоналок, ноутбуков... Но если вы скачаете программу, называющуюся **XGuru**, то сможете разогнать и свой карманник ☺. Весит программа 14 Кб ☺, скачать можно отсюда: **www.hpc.ru/soft/download.phtml?id=13959**, плюс ко всему, она бесплатна и на русском языке. Что не может не радовать ☺. ВНИМАНИЕ!!! Для разгона процессора вашего КПК ваш процессор должен иметь маркировку типа *Intel XScale PXA27x* (Будьте бдительны— ПРОЦЕДУРА РАЗГОНА ОПАСНА ДЛЯ ВАШЕГО КПК И МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕОБРАТИМОМУ ПОВРЕЖДЕНИЮ УСТРОЙСТВА! К тому же вы в любом случае теряете гарантию фирмы-производителя! — *Прим. ред.*)

Как работает программа? Просто: она тонко настраивает частоты вашего процессора в довольно широком диапазоне (26 МГц — 3 ГГц ☺) путем изменения множителя и частоты системной шины. Да-да! И такое есть на вашем карманном друге. А вы что, не подозревали?

В программе имеется подробная информация о состоянии системы: процессор, память, батарея; список активных процессов и потоков (с возможностью их закрытия), удобный индикатор частоты.

В новой версии (2.41) возможен переход в RealVGA-режим, добавлено сохра-

Download XGuru
0:00-23:59
Частота
Множитель
Параметры
Предел
Процессы
Режим RealVGA
Автозагрузка
Перезагрузка
Справка
104 МГц
208 МГц
312 МГц
416 МГц
520 МГц
✓624 МГц
728 МГц
832 МГц
Настройки
Состояние
Выход

Рис.6

нение пользовательских настроек и управление программой из командной строки (а это тут зачем, я так и не понял ☹). Все вопросы — к **рис. 6** ☺.

Хакаем наш реестр...

Специально для всех нас компания **PC Counselor** выпустила очень интересный и нужный продукт с громким именем **Tweaks2K2 .NET for PPC**. Весит продукт 1 Мб, а ссылка вот: **www.hpc.ru/soft/download.phtml?id=6443**. Продукт демо; без регистрации работает аж целых 14 дней! Сам считал ☺! Полная версия стоит $15.50. Адрес давать не хочу, а то наша статья и так превращается в свалку ссылок. А разработчики за рекламу их продуктов мне не платят ничего ☹.

Значит так, в общей сложности, как было насчитано, в вашем распоряжении есть 93 функции, которые вы можете изменять. Более чем достаточно. Среди всех функций этой утилиты я выделю самые простые:

✓ возможность использовать Cleartype как системный шрифт;
✓ системный шрифт-курсив;
✓ жирный системный шрифт;
✓ выбор системных шрифтов из имеющихся на КПК;
✓ анимированные окна приложений;
✓ ускорение вывода изображения на дисплей;
✓ поддержка VGA-экранов и Windows Moblie 2003 Second Edition.



Рис.7

И всякое другое. Если нужна — качаем! (**рис. 7**).

Управляем нашим КПК с обычного ПК J

Pocket Controller-Professional — программа для работы с Pocket PC КПК (и MS Smartphone, кстати, тоже!) через настольный компьютер. Может существенно помочь в двух направлениях: для ввода данных (можно использовать клавиатуру и мышь) и для демонстрации, например, работы программ для КПК.

Кроме того, Pocket Controller-Professional умеет делать скриншоты, снимать видео, работает в горизонтальной и вертикальной ориентациях, имеет 4 уровня масштабирования и умеет использовать буфер обмена настольного ПК, передавать файлы, работать в режиме менеджера задач, выполнять макросы, исполнять команды DOS. И так далее... В общем, смотрите сами:

✓ можно настроить размер виртуального экрана Pocket PC по вкусу;
✓ создание записей действий;
✓ можно использовать утилиту Remote DOS Box для удаленного выполнения DOS-команд;
✓ поддержка скинов;
✓ полноэкранный режим с настраиваемым фоном — очень удобно для презентаций;
✓ WYSIWYG-печать (What You See Is What You Get — что вижу, то и получаю) с масштабированием;
✓ снятие скриншотов;
✓ запись видео;
✓ реализован общий буфер обмена;
✓ встроенный файловый менеджер (передача файлов через ActiveSync или TCP/IP);
✓ запись макросов действий.

И, разумеется, иное. Весит дистрибутив 5.6 Мб! Много, да и к тому же стоит почти $31: $30.95. Однако разработчи-



Рис.8

ки пошли на уступки и осчастливили нас демо-версией. Качаем: **www. hpc.ru/soft/download.phtml?id=6052** и устанавливаем (**рис. 8**).

Распознавание рукописного ввода...

CalliGrapher — это программа рукописного распознавания, готовая работать со многими типами почерков — слитными, печатными или смешанными. Кроме того, в комплекте поставляется **PenCommander** — программа для быстрой навигации на Pocket PC КПК. Интересно они придумали. Правда, стоимость программы — $39.95! Вы представляете! Еще тридцатку накинуть, и можно купить лицензионный диск с WinXP! Круто деньги зарабатывают ☹. Дистрибутив спокойно скачивается с **www.hpc.ru/soft/download.phtml?id=5923** и весит 7 Мб!

Что же делает программа? CalliGrapher анализирует ввод в любых программах, конвертирует рукопись в текст и отправляет полученный результат обратно в текущую программу. Для распознавания применяются нечеткая логика и нейросетевые технологии, кроме того, есть встроенный словарь выверки и проверки грамматики. Так, по крайней мере, написано у них на сайте. Правда, это исполнено в моем переводе ☺.

Возможности CalliGrapher:

✓ работает со слитными, печатными и смешанными рукописями;

✓ интегрируется в ОС;

✓ проверка грамматики + пользовательские словари;

✓ встроенная виртуальная клавиатура с европейскими языками;

✓ много настроек;

✓ поддержка нескольких языков (Европа);

✓ настройка активной экранной области распознавания.

Только проблема: русский распознает с трудом. Возможно, это связано с моим кривым почерком. Кто его знает. Скачайте, установите, напишите что-то и сообщите мне, как оно ☺. Демо-версия работоспособна 14 дней, а в качестве затравки — **рис.** 9 и 10.

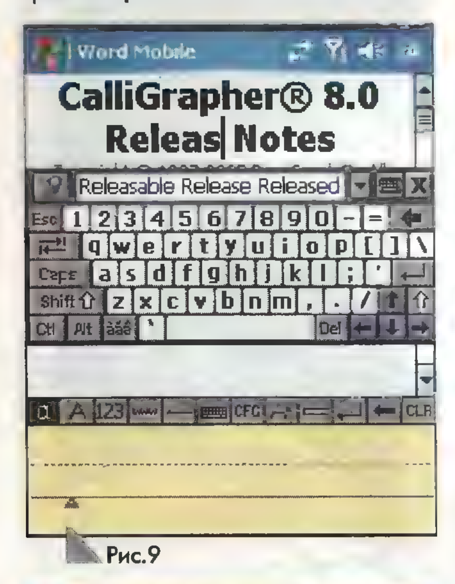


Рис.9



Рис.10

От плохого к хорошему ☺! Сначала заходим на www.hpc.ru/soft/download.phtml?id=8053 и скачиваем продукт под названием **Рукопись** размером 83 Кб. Устанавливаем ее в КПК и запускаем. И что мы имеем?

«Рукопись» — это программа для посимвольного рукописного ввода на Pocket PC с поддержкой русского языка и большим разнообразием начертаний:

✓ есть возможность отключения распознавания росчерков, которыми вы не пользуетесь.

✓ кнопка повтора последнего набранного символа;

✓ поддерживается Word completion из стандартного словаря;

✓ доступен для загрузки с сайта профиль *rukopis_eur* с поддержкой европейской диакритики. Полезно для тех, кому при наборе нужно писать на русском и французском, например. Или на чешском, или на словацком. **Рис.** 11 вам для просмотра, ну, а стоимость программы — 270 российских рублей. По-нашему, это около 55 грибов. Как за такой продукт, то не очень и дорого.

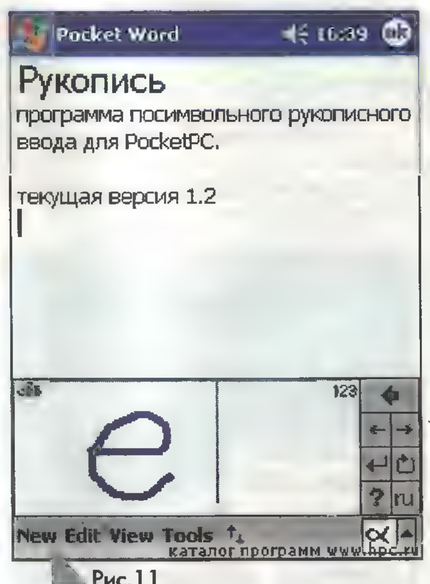


Рис.11

А не украсить ли нам наш КПК? Как Винду...

eXPerience (**www.hpc.ru/soft/download.phtml?id=8553**, демо, 6 Мб) — очень любопытный лаунчер для Pocket PC КПК, полностью имитирующий интерфейс Windows XP (**рис.** 12).



Рис.12

Возможности eXPerience:

✓ отображает плагины к Today внутри себя. Плагины можно перетаскивать на любое место на экране eXPerience;

✓ поддерживаются стандартные темы Today. Есть возможность поворачивать их в горизонтальное положение. Кроме того, в качестве фона можно просто выбрать любую картинку. По праздникам eXPerience может показать специально выбранную другую картинку (интересная фича ☺);

✓ неограниченное число пиктограмм для Рабочего стола;

✓ панель задач можно цеплять к любой стороне экрана;

✓ встроенный менеджер задач;

✓ запуск программ из меню Run;

✓ доступ к экрану Today в один клик.

Интересная программа. Жаль что демо-версия... ☹

Теперь карманник нас слушается J

Ребята из **Fonix Corporation**, видимо, решили, что и стилуса мало обычному карманнику. Вот и изобрели продукт под названием **Fonix VoiceCentral** и продают его таким, как мы, за $39.95 ☺. Но есть обход этой проблемы. Нет, не кряк ☺. Это ограниченная по времени версия. Весит архив этот аж целый мегабайт ☺ и спокойно и быстро выкачивается отсюда: **www.hpc.ru/soft/download.phtml?id=6581**.

VoiceCentral — приложение, предназначенное для управления КПК голосом. Обеспечивает полноценный доступ к PIM-информации, а также другие функции.

При помощи VoiceCentral можно заставить КПК набрать телефонный номер контакта из телефонной книги, запустить календарь и список задач, еще программа может зачитать голосом пришедшие сообщения и ответить на них, а также запускать и закрывать другие приложения.

По словам самой Fonix, все это можно проделывать, вообще не трогая аппаратных кнопок, и работает голосовое управление даже в достаточно шумной обстановке.

Что ж. Если вам сказать честно, она действительно это делает. Только не все так хорошо, как заявляют разработчики. Да, запустить Total Commander мне удалось, а вот сделать так, чтобы КПК сам отвечал на мыло, так и не получилось ☺...

Если финансы поют романсы...

Если вы мот и растяпа, если сорите деньги понапрасну, эта программа для вас!

Имея небольшой объем — всего 230 Кб, она является поистине грандиозным решением.

Управление финансами (**www.hpc.ru/soft/download.phtml?id=10338**) — это инструмент для учета ваших личных расходов и доходов. Программа позволяет использовать карманный компьютер в качестве «электронного кошелька» (хранить, вводить и обрабатывать данные о денежных потоках).

Вы сможете, к примеру, вводя данные о затратах и доходах, анализировать расход денежных средств в определенных областях (питание, развлечения, транспорт):

Возможности программы:

✓ простота и удобство в использовании;

✓ оперативность. Включение карманного компьютера и загрузка программы происходит мгновенно;

✓ мобильность. Вы можете работать с необходимой информацией в любом месте и в любое время;

✓ ведение справочника валют. Рубли, доллары, евро, монгольские тугрики — какие дензнаки вам милее, в тех и считайте;

✓ отчет по доходам и расходам за определенный период;

✓ можно группировать и суммировать данные по месяцам, кварталам и годам, а также формировать отчет по определенным группам (дорога, развлечения и т.д.);



Рис.13

✓ установка параметров отчета;

✓ виды отчета: расходы, доходы, баланс. Позволяет устанавливать отбор по категориям или видам доходов/расходов.

Смотрите на **рис. 13** и радуйте свои глазки ☺. А еще лучше: скачивайте, устанавливайте и пользуйтесь. У самого стоит уже ого-го сколько! Удачи ☺...

А не попользоваться ли нам сетью?

PocketLANce (**www.hpc.ru/soft/download.phtml?id=3870**, 330 Кб, Shareware) превратит ваш КПК в полнофункциональную рабочую станцию, активируя опции работы с сетью на вашем Pocket PC.

PocketLANce — уникальная программа, с помощью которой пользователи Pocket PC могут просматривать и управлять ресурсами внутренней корпоративной сети LAN прямо с PDA-устройства. Разработанное как для индивидуального, так и для корпоративного использования, решение PocketLANce открывает новые возможности для деловых людей, для разработчиков программного обеспечения, работников «в поле» или домашних пользователей: теперь вы можете работать с корпоративными или личными LAN-ресурсами, используя собственный Pocket PC и в офисе, и вне его.

PocketLANce прост в освоении и использовании, при этом обеспечивает уникальную возможность размещать, восстанавливать и копировать/перемещать сетевые файлы с помощью обычного соединения ActiveSync, сетевой карты и даже мобильного телефона/модема (например, с помощью моей Nokia 3230 ☺).

Основные функции PocketLANce:

✓ отображает, управляет и передает сетевые windows-ресурсы с мобильного устройства Pocket PC;

✓ совместим со всеми популярными моделями Pocket PC;

✓ удобен и прост при работе с файлами;

✓ подобно настольному ПК под управлением Windows, отображает все сетевые ресурсы в единой древоподобной структуре;

✓ удобное визуальное представление ресурсов (папочки там всякие, диски ☺);

✓ получение подробных сведений о сетевых ресурсах;

✓ работает через стандартное ActiveSync-соединение;

✓ интеграция со стандартным файловым менеджером на Pocket PC (с Total Commander'ом он не в дружбе ☺);

✓ поддерживаются различные режимы степени безопасности и прав доступа к ресурсам сети;

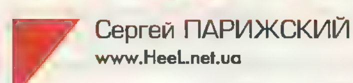
✓ дополнительная возможность прямого соединения двух мобильных устройств.

Плюс ко всему — удобный и приятный интерфейс и русский язык.

Что еще сказать? Удобная, красивая программа.

Наш обзор на сегодня мы заканчиваем... Но встретимся в будущем ☺.

Всем пока и удачи!



Вождь и партия

Сергей ПАРИЖСКИЙ
www.HeeL.net.ua

В этой статье я расскажу, как установить и настроить web-сервер **Apache** *вместе с* **PHP**. *Это позволит тестировать и отлаживать скрипты на локальной машине, не загружая их на серверы в Интернете.*

Последнюю версию сервера Apache можно скачать на официальном сайте продукта **www.apache.org**. Найдите и скачайте последнюю версию Apache для Windows. Запустите скачанный инсталляционный файл — перед вами появится стандартное окно установки программы. Вас попросят сразу задать некоторые настройки сервера (**рис. 1**). Можете особо не волноваться — все эти настройки можно будет изменить через конфигурационный файл сервера. Обратите внимание, что вы можете выбирать, как будет запускаться сервер. Рекомендуется, чтобы Apache работал как сервис и запускался автоматически вместе с Windows. Но при желании можно выбрать ручной запуск сервера. Далее будут предложены варианты установки *Выборочный* (Custom) или *Полный* (Complete). Если вы не хотите устанавливать некоторые компоненты сервера, то выбирайте тип установки «Выборочный». После установки перезагрузите ваш компьютер, и при загрузке вы должны увидеть в трее иконку мониторинга сервера (**рис. 2**). Зеленый треугольник говорит о том, что сервер включен, если там будет красный квадрат — значит, сервер остановлен.

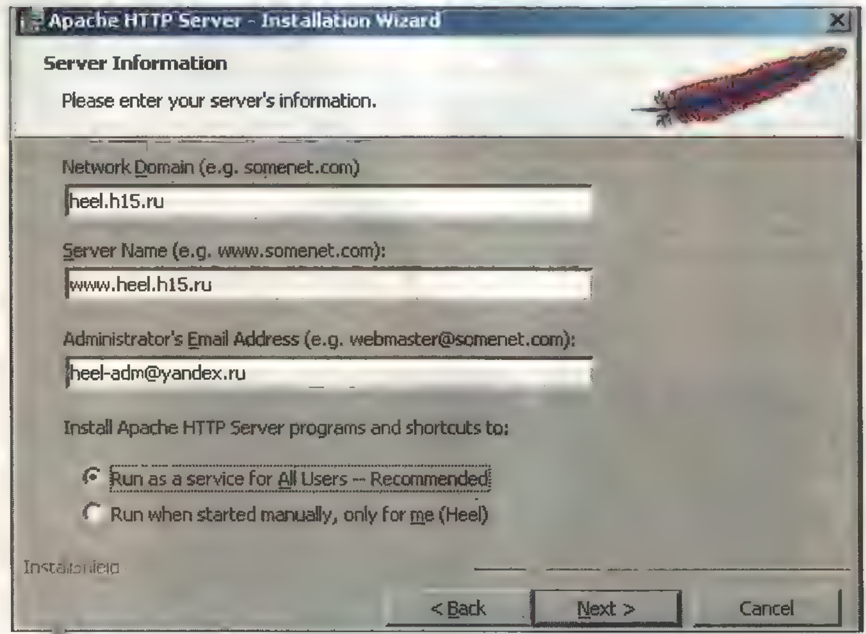


Рис.1

Теперь займемся настройкой сервера. Зайдите в каталог, куда вы установили сервер и найдите там папку **conf**. Здесь находятся все файлы, которые служат для настройки сервера. Все основные настройки находятся в файле **httpd.conf**; перед тем как редактировать этот файл, сделайте его копию, чтобы вам не пришлось переустанавливать сервер потом. Любое изменение этого файла потребует перезапуска сервера. Для этого выберите команду **Restart** в программе, которая находится в трее и осуществляет мониторинг сервера. Если вы некорректно отредактируете файл **httpd.conf**, то сервер может не запуститься, или будет работать не так, как вам хотелось бы. Чтобы долго не выискивать допущенную вами ошибку, после каждого изменения сохраняйте файл и пытайтесь перезапустить сервер.

Разберем основные секции и настройки файла конфигураций **httpd.conf**. Строки, которые начинаются с символа **#**, являются комментариями и никак не влияют на работу сервера. Найдите опцию **ServerName** и укажите через пробел имя сервера — сейчас там должно стоять значение, которое вы указали при установке. Если имя вашего сервера будет отлично от **localhost**, то вам необходимо будет внести некоторые изменения в файле **hosts** вашей ОС. Если у вас установлена Windows 9x, то этот файл находится в каталоге **C:\Windows**, если у вас Windows 2000/XP, то вы найдете его в каталоге **C:\Windows\system32\drivers\etc**. Найдите в этом файле строку **127.0.0.1 localhost** и допишите через пробел имя вашего сервера.



Рис.2

Еще одна опция, которую вы указывали при установке, — это *e-mail администратора сервера*. Напишите электронный адрес в опции **ServerAdmin**.

В опции **Port** следует указать, какой порт будет прослушивать сервер. Здесь стандартным значением является 80.

Обязательно выделите отдельный каталог, в котором будут находиться все html-страницы сервера. Путь к этому каталогу укажите в опции **DocumentRoot** таким образом:

```
DocumentRoot "D:/Apache/www"
```

Поставьте вместо указанного каталога свой путь к web-страницам. Заметьте, следует ставить не обычные для указания пути в Windows слэши, а обратные. Частая ошибка, когда пишут **D:\Apache\www**.

В нашем случае настройки сайта будут записываться между тэгами **<Directory "D:/Apache/www">** и **</Directory>**. Запишите оптимальные настройки для каталога между этими двумя тэгами:

```
Options Indexes Includes
 AllowOverride All
 Order allow,deny
 Allow from all
```

Опция **Indexes** означает, что если пользователь не укажет в браузере имя файла, которое следует открыть, то в окне браузера он увидит список файлов и папок, которые находятся в указанном каталоге. Опция **Includes** разрешает подключение файлов с помощью SSI. Опция **AllowOverride All** разрешает использование всех директив файла **.htaccess**. Далее, в опции **Order** указывается, в каком порядке проверять разрешения на доступ к файлам сервера. У нас сначала считываются правила на разрешения (**allow**), а затем на запреты (**deny**). После этого в опции **Allow from all** мы устанавливаем разрешения на все файлы.

Ниже найдите опцию **DirectoryIndex** — сюда следует записать имена файлов, которые будут загружаться, когда не указано имя конкретного файла. Обычно это файлы **index.html**, **index.htm**, **index.phtml** и т.д. Укажите имена всех этих файлов через пробел.

Теперь определимся, где у нас будут находиться файлы для запуска. Следует выделить отдельный каталог для CGI. В папке **D:\Apache** создайте новую папку и назовите ее **cgi-bin**. В файле **httpd.conf** найдите опцию **ScriptAlias** и измените ее следующим образом:

```
ScriptAlias /cgi-bin/
"D:/Apache/cgi-bin"
```

После этого заполните тэги **<Directory "D:/Apache/cgi-bin">** и **</Directory>** следующим образом:

```
 AllowOverride None
 Options ExecCGI
```

```
Order allow,deny
Allow from all
```

Строка **Options ExecCGI** разрешает выполнение скриптов в каталоге **D:\Apache\cgi-bin**. Для того чтобы установить стандартную кодировку Win-1251, найдите и измените строку **AddDefaultCharset** таким образом:

```
AddDefaultCharset WINDOWS-1251
```

Теперь укажем серверу, какие расширения следует рассматривать как выполняемые файлы. Найдите опцию **AddHandler** и измените ее следующим образом:

```
AddHandler cgi-script .cgi.exe.pl
```

Здесь мы указываем, что расширения **.pl**, **.exe** и **.cgi** следует понимать как запускаемые. Вы можете добавить сюда любые нужные вам расширения.

Все, настройка Apache полностью завершена. Для проверки в каталоге **D:\Apache\www** разместите любую web-страницу с именем **index.html**. Теперь откройте браузер и введите имя вашего сервера; если все настроено верно, то вы должны увидеть страницу **index.html**.

После того как мы поставили сервер Apache, приступим к установке PHP. Самую свежую версию PHP можно скачать с сайта **www.php.net**. Скачайте архив с PHP для Windows. Скачивать следует именно архив, а не установочный файл. Мы будем устанавливать php как модуль сервера Apache, а не как самостоятельную программу. Для этого распакуйте скачанный архив в папку **D:\server\php5**.

После этого следует добавить в раздел загрузки модулей файла **httpd.conf** следующие две строчки:

```
LoadModule php5_module D:\server\php5\php5apache2.dll
AddType application/x-httpd-php php phtml
```

Первая строка загружает модуль, а вторая перечисляет расширения файлов, которые следует считать php-скриптами.

Теперь в каталоге **D:\server\php5** найдите файл с именем **php.ini-recommended**, скопируйте его в каталог **C:\Windows** и переименуйте в **php.ini**. В этом файле задаются все настройки для PHP. Рассмотрим подробнее этот файл и что с его помощью можно сделать.

✓ **display_errors** — если включено, то все ошибки будут выводиться на страницу как часть документа. Например, при включенной опции, если не удалось подключить внешний файл, вместо его содержимого будет выводиться строка с ошибкой;

✓ **error_log** — указывается путь к файлу, в котором будут храниться отчеты обо всех ошибках скриптов;

✓ **log_errors** — включает/отключает вывод сообщений об ошибках в файл;

✓ **log_errors_max_len** — максимальный размер файла протоколирования ошибок;

✓ **memory_limit** — устанавливает максимальное количество байт, которое может занимать скрипт в оперативной памяти;

✓ **max_execution_time** — устанавливает максимальное время работы скрипта;

✓ **error_reporting** — определяет, какие категории ошибок следует выводить. Основные значения, которые могут здесь указываться: **E_ALL** (все ошибки), **E_ERROR** (фатальные), **E_WARNING** (предупреждения), **E_PARSE** (синтаксические), **E_NOTICE** (информационные сообщения);

✓ **upload_max_filesize** — максимальный размер загружаемого файла;

✓ **safe_mode** — включает/отключает безопасный режим PHP;

✓ **short_open_tag** — разрешает/запрещает возможность использования коротких тэгов открытия. Если опция включена, то вместо **<?php ?>** можно просто писать **<? ?>**;

✓ **max_input_time** — устанавливает время, которое скрипт может потратить на обработку загружаемых данных.

Теперь протестируем работу PHP, написав небольшой скрипт. Создайте файл **info.php** и напишите там следующий код:

```
<?
phpinfo();
?>
```

Сохраните и попробуйте запустить его в браузере (**http://localhost/info.php**). У вас должна появиться информация об установленной версии PHP и среде, в которой она находится (**рис. 3**). Советую вам с ней ознакомиться.

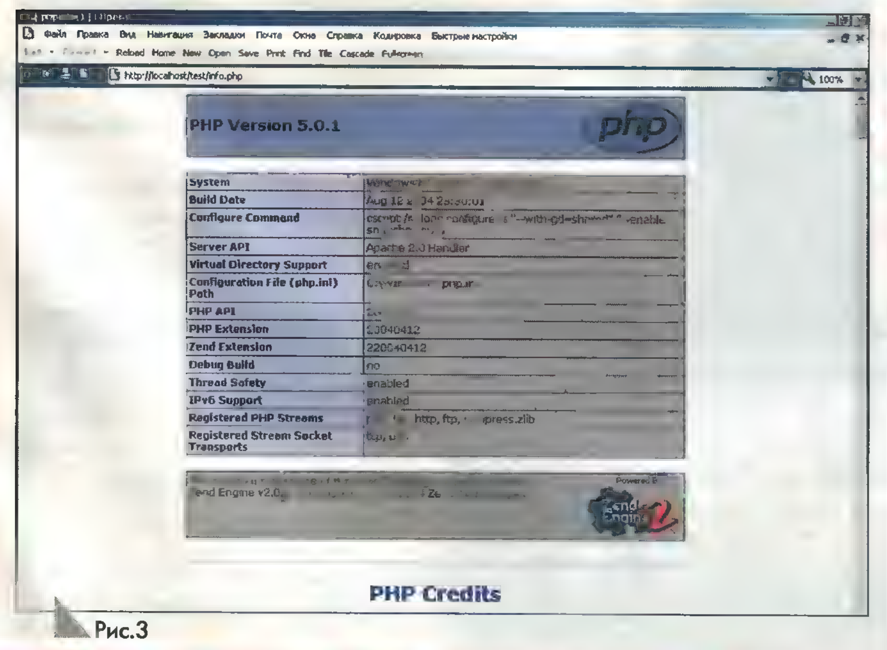
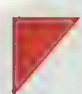


Рис.3

На помощь юзеру



Кирилл СИМОНОВ aka WINsoft
http://winsoft.tulpar.net
winsoft@inbox.ru

Недавно была опубликована моя статья о том, как подключить справку к программе на VB. С тех пор я получил множество писем с просьбами рассказать о том, как, собственно, делаются help-файлы. Вот я и написал продолжение статьи о том, как создать собственный справочный файл. Разновидностей справок две — традиционная (.hlp) и современная (.chm). Мы рассмотрим обе разновидности.

Окончание, начало см. в МК, №04 (383)

Традиционная справка

С чего начинается справка? Справка начинается, конечно, с создания текста, а точнее — с обзора программы, к которой вы собираетесь сделать справку. Мы не будем изобретать велосипед, составляя справку к какой-то сложнейшей программе типа Photoshop или 3ds MAX, а возьмем ближайшую программку, имя которой — Сапер ☺. Теперь открываем *Microsoft Word* и создадим в нем документ формата RTF. RTF — обязательное условие, иначе справка не получится. После этого включаем опцию **Непечатаемые знаки** на панели инструментов **Стандартная**. Так нам будет удобнее.

Теперь нужно набрать текст справки. Заголовки оформляем стилем *Заголовок*, а основной текст оставляем как есть. Между разделами должна быть пустая строка.

Когда текст набран, нам следует показать, где начало каждого раздела. Для этого мы создаем перед каждым заголовком по сноске (**Вставка>Ссылка>Сноска**), при этом для нумерации будет использоваться символ **#** (пункт **Другая нумерация**). В тексте сноски первого заголовка мы пишем `IDH_1`, второго заголовка — `IDH_2`, и так далее. Теперь неплохо было бы создать ссылки с одного раздела на другой. Для этого пишем: `См. также:`, затем название ссылки и сразу же (без пробела) — идентификатор нужного раздела, который вы указали в сноске. Теперь с помощью команды **Формат>Шрифт** нам нужно оформить текст ссылки двойным подчеркиванием, а идентификатор ссылки дать как скрытый текст. В конечном счете у вас должно получиться нечто вроде того, что показано на **рис. 1**.

Рис.1

Теперь начинается самое интересное. Нам нужно скомпилировать получившийся RTF в файл windows-справки. Для этого обычно используют программу **Microsoft Help Workshop** (хотя есть и другие варианты, например *Help&Manual* или *HelpScribble*). Она поставляется вместе с системой *Borland Delphi* или *Borland C++ Builder* и находится здесь: **папка_с_Delphi_(C++)\help\tools\hcw.exe**. Запускаем утилиту, создаем в ней новый проект (**File>New>New Project**) и сразу сохраняем под каким-нибудь именем.

Для начала нужно подключить наш RTF к проекту. Для этого нажимаем кнопку **Files** и в открывшемся окне — кнопку **Add**. В диалоге находим наш RTF и добавляем его.

Теперь нам нужно создать идентификаторы разделов и связать их с идентификаторами RTF-файла. Для этого нажимаем кнопку **Map**, а в открывшемся окне — **Add**. Теперь мы вводим в поле *Topic ID* значение `IDH_1`, в *Mapped numeric value* — `1`, а в *Comment* — `О программе`. Таким образом мы создали связь проекта с первым разделом справки — «О программе». Таким же образом мы создаем связь ко второму разделу — «Правила игры».

Последнее, что осталось создать — окно справки. Для этого нажимаем кнопку **Windows**. В открывшемся окне находим поле *Create a window named* и прописываем в него значение `main`, затем нажимаем OK. Откроется новое окно, в котором нужно определить свойства будущего окна. Нам достаточно определить заголовок. Для этого находим поле *Title bar text* и вводим туда название нашей программы, т.е. *Сапер*.

На этом разработку справки можно считать законченной. Вот как должен выглядеть ваш проект: **рис. 2**. Теперь нам

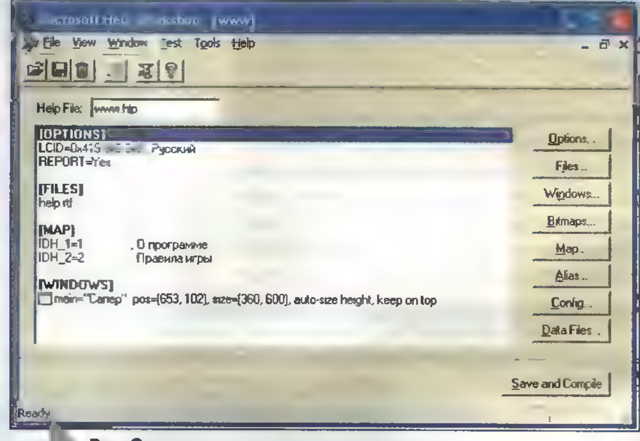


Рис.2

нужно скомпилировать наш проект в .hlp-файл. Для этого выбираем команду **File>Compile**, в окне ставим галку возле пункта *Automatically display Help* и запускаем компиляцию. После компиляции появится долгожданная справка (**рис. 3**).

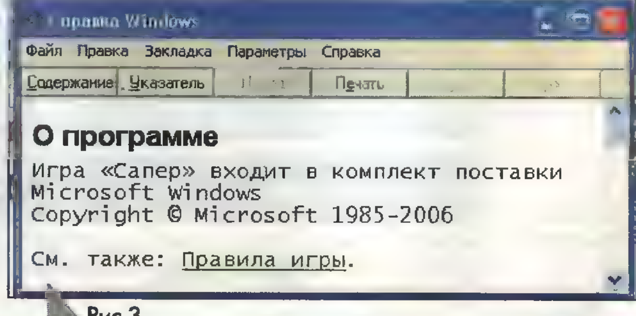


Рис.3

Современная справка

.chm-файл, по сути, является переработанным файлом HTML, поэтому начинать работу над справкой в современном стиле мы должны именно с создания HTML-документа. Можно, конечно, использовать HTML-редакторы, но, по моему мнению, лучше и проще использовать все то же детище Microsoft'а. Так что снова запускаем наш любимый Ворд и создаем в нем новую web-страницу. Замечу, что в одном HTML-документе должно быть не более одного раздела справки. Это значит, что у нас будет две web-страницы. В первую мы вводим текст раздела «О программе», во вторую — «Правила игры». Названия разделов опять же нужно отформатировать одним из стилей *Заголовок*.

Теперь запускаем программу Microsoft HTML Help Workshop, которая входит в состав системы программирования Microsoft Visual Studio .NET. В ней нужно создать новый проект (**File>New>Project**) — перед нами появится мастер. Для начала нужно ввести название нового проекта. Следующим пунктом нужно добавить к проекту наши web-страницы. Для этого ставим галку возле *HTML Files* и на следующем шаге нажимаем кнопку **Add**. В диалоге добавляем наши HTML-файлы в проект.

Теперь задаем главный раздел. Для этого нажимаем кнопку **Change project options**. В появившемся окне задаем заголовок в поле *Title* и главный файл — в поле *Default file*.

Теперь нам нужно составить контекстную таблицу, чтобы можно было передвигаться по разделам справки. Для этого щелкаем по вкладке **Contents** и подтверждаем кнопкой OK. Теперь нажимаем на кнопку **Insert a page**. В поле *Entry title* вводим заголовок («О программе»). Затем нажимаем кнопку **Add** и в списке выбираем web-страницу, которая содержит данный раздел. Подтверждаем все кнопками OK. Повторяем те же действия для раздела «Правила игры».

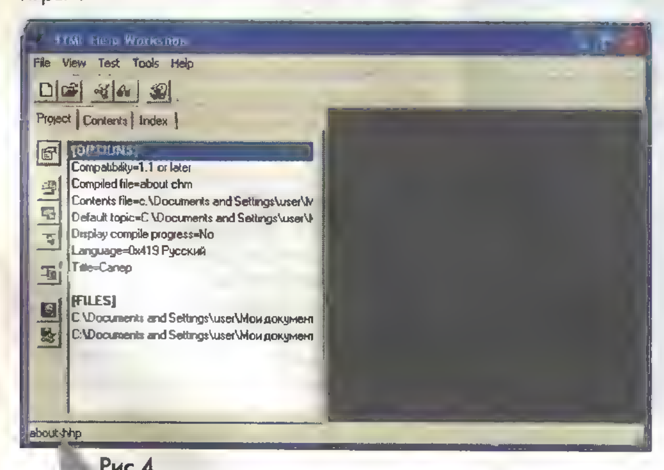


Рис.4

На этом создание справки закончено. Проект у вас должен быть похож на мой (**рис. 4**). Теперь осталось скомпилировать его и запустить справку. Вот как она у меня выглядит: **рис. 5**.

Подключение CHM-файла к программе на VB

Для начала мы добавим функцию **HTMLHelp** из Windows API. Для этого нужно набрать следующий код:

```
' Описание констант
Private Const HH_DISPLAY_TOPIC =
&H0
Private Const HH_HELP_CONTEXT = &HF
' Функция Windows API
Private Declare Function HtmlHelp
Lib _
 "hhctrl.ocx" Alias "HtmlHelpA" _
 (ByVal hwndCaller As Long, _
 ByVal pszFile As String, _
 ByVal uCommand As Long, ByVal dwData As Long) _
```

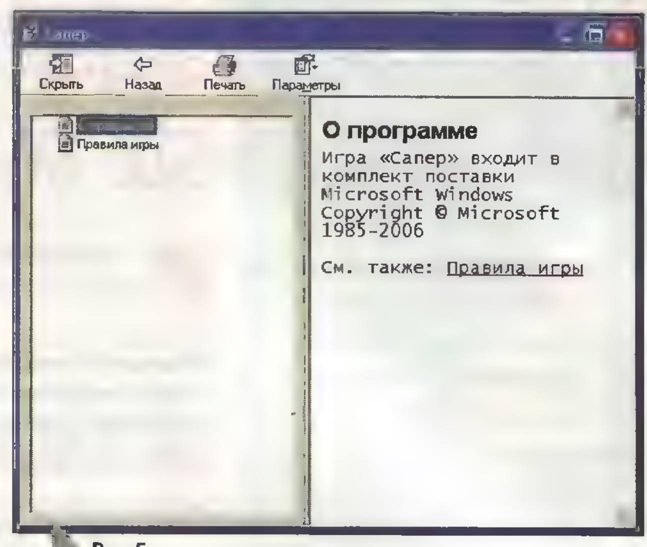


Рис.5

```
As Long
```

Теперь нужно объявить функцию **Show** класса **CHelp**, который будет отвечать за корректный вывод справки на экран:

```
Public Sub Show(NewFile As String, _
 Optional WindowPane As String, Optional ContextID)
Dim strFile As String
Dim hRet As Long
strFile = NewFile
If Len(WindowPane) Then
'нужно включить символ > с именем файла
 strFile = Trim(strFile) & _ ">"&Trim(WindowPane)
End If
If IsMissing(ContextID) Then
 hRet =HtmlHelp(0, strFile, _ HH_DISPLAY_TOPIC, _
 ByVal 0&)
Else
 hRet = HtmlHelp(0, strFile, _ HH_HELP_CONTEXT, _
 ContextID)
End If
End Sub
```

Теперь на форму кидаем компонент **Button** и называем его **cmdShow**. При нажатии на эту кнопку будет выводиться справка с помощью процедуры **Show**, которую мы только что написали. Сейчас создаем обработчик события **Click**:

```
Private Sub cmdShow_Click()
Dim strFile As String
Dim objHelp As CHelp
Set objHelp = New CHelp
strFile = App.Path & "\saper.chm" ' путь к справке
Call objHelp.Show(strFile, "MyWindow") ' выводим на экран справку
Set objHelp = Nothing
End Sub
```

Вот и все, что я хотел рассказать вам о создании и подключении справок к программам на VB. Надеюсь, что ваши программы, благодаря windows-справкам, будут удобными и профессиональными. Удачи в программировании, и до новых встреч!

8-битная музыка для 16-битных музыкантов



Виктор В. ПУШКАР

Имеющий Уши по настойчивым заявкам читателей возвращается к Lo-Fi музыке в целом, и ее 8-битной разновидности, в частности. А также дает относительно подробную инструкцию касательно убийства качества звука.

Продолжение, начало см. в МК, № 7(386)

Всякий писатель сначала был читателем

Как мы уже заметили в предыдущей части нашего опуса, движение, связанное с Lo-Fi, вряд ли можно назвать очень новым либо исключительно характерным для нашего времени. Индустриальщики, вслед за ними часть рокеров, а также большая часть исполнителей танцевальной электроники, сделали из своей малобюджетности концептуальную фишку.

Кто-то пользовался гитарой с кривым грифом и самыми дешевыми педалями. Кто-то — очень прямолинейной древней ритм-машинкой. Кто-то — уже подробно рассмотренным нами компьютером с восьмибитной звуковушкой или учебным самплером.

Каждый убивает звук по-своему. Или — как принято на тусовке. Что, в общем-то, вещи достаточно разные. Одно дело слушать, как поиздевался над самплами человек продвинутый и талантливый. И совсем другое — выслушать подряд десять дисков, где используется один эталон «правильной убитости». Все это записано с дико накрученными частотами, радикальным запиранием и без малейшего намека на 2D. В этом плане бывают по-своему хороши и Lo-Fi-рокеры, и барды, и электронщики, особенно играющие хаус и техно. Автору приходилось слышать даже Lo-Fi-джаз и Lo-Fi-«классику».

Что делать, если исполнитель музона никогда не слышал: симфонического оркестра, живой ударной установки, пения птиц, шороха прибоя и даже шума воды из сливного бачка? А если слышал, то, вероятно, недостаточно обращал внимание на нюансы. В свободное от Lo-Fi творчества время рекомендую приобрести минимальный опыт в области Hi-Fi. Т.е. периодически слушать все перечисленное, а также хруст французской булки, шелест шведской спички, хлопок одной ладони и грохот падения лепестков сакуры. *Take up thy stethoscope and walk r Pink Floyd.* Т.е. возьми твой стетоскоп и прогуляйся. Если у вас вызывает затруднение слово «стетоскоп» или словосочетание Pink Floyd, наведите справки в Гугле ☺.



Ведь основная часть публики, слушающей хоть что-нибудь, кроме якобы обязательной для всеобщей любви попсы, имеет слуховой опыт в области Hi-Fi. Чтобы как следует опустить планку качества, нужно сначала поднять ее как можно выше.

Бетховен для мобилы и Чайковский для сигнализации

Мы живем в крайне зашумленной среде. По крайней мере, автор и большинство читателей МК. Ряд звуковых девайсов создан специально, чтобы при относительно малой мощности пробить шумовой фон и донести свое сообщение до адресата. При этом пипл, которому сообщение из этого девайса в самый базарный день даром не нужно, получает дополнительную порцию шума. Ему приходится повышать уровень звука в своем собственном канале связи.

А дальше — стресс и понижение слуха. Вплоть до клинического съезда крыши и полной глухоты. Дамы и господа, это серьезно. Не менее серьезно, чем загрязнение рек, застройка городских парков или захоронение где попало ядерных отходов. Шум = любой несанкционированный получателем сигнал. Примерно как спам = любая корреспонденция, которую мы не заказывали. Однако вот они. Получите и распишитесь. *Світ загине від тупості © Foa Hoka*

Например, Масами Акита a.k.a *Merzbow* считает шумом попсу. Попсари считают шумом его замечательную и душевную музыку нойз. Звуки чужой мобилы или автомобильной сигнализации шумом считают практически все известные автору персонажи. Чтобы эффективно пробить своим сигналом шум, нужно сильно ограничить его динамический и частотный диапазон. При одинаковой мощности визг слышно лучше, чем хоровое пение.

Вот и выходит, что вокруг нас становится все больше жутко компрессированных среднечастотных звучков. А также строительных и агитационных шумов. Персонаж, нахально наводящий на нас рупор в общественном месте, называет свое устройство мегафоном. Но мы, подвергаемые нахальному воздействию, наверняка знаем, что по-научному эта штука называется матюгальником. Восприятие очень сильно зависит от того, с какой стороны рупора вы находитесь. С передающей или с принимающей.

Человек, решивший удивить публику своими изысканиями в области Lo-Fi, рискует удивиться сам, насколько мало это удивляет публику. Вторжение в нашу повседневную жизнь шума делает нас более терпимыми к странному саунду искусственного происхождения. Это постепенно меняет городскую музыку. Сначала авангард, а затем и мейнстрим.

Звуковой движок и его оператор

I'm an operator of my pocket calculator © Iggy Pop, известный Pop-певец прошлого века. (Надеюсь, за словарем для перевода цитаты наши читатели в pocket не полезут ☺.)

Твердое намерение производителей мелких гаджетов регулярно увеличивать продажи все-таки иногда приводит к большему разнообразию предложений, от которых сложно отказаться. (Тем, кому сложно произнести *«гаджет»*, автор рекомендует для начала потренироваться на слове *«шbтучbка»*. Темп средний, размер 2/4, количество мягких знаков произвольное). Например, юзерам предлагают «дискотеку» с мобильного телефона или игровой приставки. И прежде чем удивиться, почему им никто не предлагает позвонить в Рио-де-Жанейро с гитарного процессора, или геймиться в «Тетрис» на ударной установке, зайдите вот на эту страницу.

http://www.nanoloop.de/manual.html — почти настоящая звуковая софта с гордым именем **Nanoloop**, написанная для игровой приставки *Game Boy*. Состоит из простого секвенсора и синтезатора. Прошу заметить, звуковой движок Нанолупа позволяет редактировать тембр. А в секвенсоре из паттернов собираются целые композиции. Премьера нескольких из них состоялась в 2002-м году в музее современного искусства (г. Чикаго). С участием ряда известных электронщиков. Также мне доводилось слышать о двух благородных безумцах, целую ночь игравших на двух приставках. Не в то, о чем вы подумали. Это была дискотека; на танцполе народ отрывался по полной программе.

Меня мало удивляет факт появления подобной софты. Это скорее закономерность. Там, где есть процессор, ЖК-дисплей и цифроаналоговый преобразователь, найдется место и для умельца, желающего превратить *«шbтучbку»* в полноценный звуковой дивайс, а то и в музыкальный инструмент. Ставшие традиционными для электроники разных стилей самплеры, ритм-машины и грув-боксы вполне можно упаковывать в мелкие корпуса и снабжать экономящими батарейки конверторами. Главное, чтобы с дисплея читалась информация. И можно было попасть пальцем на кнопки. Ведь основная фишка по поводу Нанолуп заключается в том, что с его помощью юзеру предлагают *создавать* свои треки. И здесь мы подходим к основной проблеме современности.

Способы воздействия на звуковой движок

Вроде бы разобрались с динамическим диапазоном, разрядностью и частотой семплирования. Цифровое качество CD-аудио на сегодняшний день можно считать средним, а все, что ниже его, — Lo-Fi. Допустим, что наш 16-битный двухканальный звуковой поток через правильные конверторы подается на правильный усилок и правильные колонки. В помещении приличная акустика, без порхающего эхо и дребезжащих стекол. Это если мы слушаем музыку. А если играем?

Тогда у нас появляется управляющий сигнал. Например, с MIDI-клавы поступает сигнал Note On с номером ноты. Движок воспроизводит волновую форму с заданной высотой. Чтобы в саунде появилась хоть какая-то динамика, с той же клавы передаем параметр Velocity, определяющий скорость нажатия клавиши. И назначаем ряд в движке параметров, зависящих от Velocity. Например, уровень сигнала и частоту среза фильтра. Однако, если сравнить эту динамику с процессами, происходящими в акустическом инструменте, она получается весьма вялой, чтоб не сказать — совсем дохлой.

Опытный юзер MIDI-клав может возразить, что здесь многое зависит от качества клавы, навороченности звукового движка и его собственной пальцевой техники. А также вспомнит, что есть другие способы управления движком: параметр Aftertouch Pressure (давление послекасания), перемещение фейдеров, колес и педалей и прочее. Можно обойтись и совсем без внешнего контроллера, прописав ряд параметров в секвенсоре.

Однако еще одна отличительная особенность Lo-Fi заключается в крайней простоте управляющего сигнала. Будь у нас трижды навороченный синтезатор и трижды замечательная система воспроизведения звука, если на вход подается только Note On без динамики, эта штука будет производить впечатление надомно-танцевального трека, сделанного парнем или девушкой с неначатым средним образованием.

Напомню, что старая спецификация MIDI 1.0 предполагает 8-битный управляющий сигнал. MIDI 2.0 во многих случаях позволяет перейти на 16-битный. Однако, во-первых, не всякий электронный инструмент его поддерживает. Во-вторых, если мы запрограммировали крайне прямолинейный квадратный бит, его оживит не всякий опытный барабанщик. А в исполнении ритм-машины или семплера он может звучать совсем тупо. Частота считывания управляющего сигнала в самом худшем случае лежит в пределах единиц Гц, и это приводит к крайней глюкавости. А в самом лучшем — выбирается одинаковой для управляющего и собственно звукового сигнала.

Я готов согласиться, что диджейская вертушка может приравниваться к музыкальному инструменту. Но исключительно в хороших руках. И только в боевых условиях. К примеру, телевизор или DVD-проигрыватель тоже обладает определенной степенью интерактивности. Но согласитесь, что редкого человека, смотрящего DVD, следует считать соавтором фильма.

Большинство «игрецов» на вертушках сводят свои простые движения к 0=Off, 1=On. В случае двух вертушек множим на 2 и получаем типичную разрядность управляющего сигнала. И будь сколь угодно много бит и килогерц в воспроизводимом материале, здесь мы имеем дело с крайним проявлением Lo-Fi ☺.

Послесловие, или Злостный Offtop

Мы уже упоминали два действовавших в Украине завода, где во времена доисторического материализма выпускались аналоговые клавиши — житомирский одноголосый синтезатор «Эстрадин» и херсонский пианостринг «Электроника». Оказывается, в конце 80-х умельцы одного из киевских предприятий изготовили первый в Европе аналоговый семплер. Их выпустили всего пару штук.

Возможно, не случись известных кризисных явлений в экономике, его запустили бы в серию, а разработчику дали премию. Или запретили, как идейно чуждый советским людям, а разработчика на месяц отправили на овощную базу. Ведь «зарезали» в свое время большевики проект народного катушечного видеомагнитофона, и этот случай известен автору от самих разработчиков. Однако запрещать в Украине вскоре перестали. Как, впрочем, и внедрять в производство.



Уникальная модель клавиш досталась солистке популярного в то время ансамбля «Вираж». На плакате она выглядит несколько моложе своих лет, но пела весьма прилично, и семплер использовала по прямому назначению. Сами песни «Виража» тоже были приятными и умеренно попсовыми. На концертах пипл просто на ушах стоял. После распада команды о его солистке Веронике пару лет ходили слухи. То ее видели в Японии, то слышали ее новый бенд в Штатах. Вскоре на конвейер вместо семплеров поставили производство молодых певиц. И производство слухов о них тоже поставили на конвейер. Веронику постепенно забыли. Разработчика клавиши не знали — не знали, и тоже забыли...

Имеющий Уши разыскивает человека, сделавшего сей дивный, хотя и существовавший всего в паре опытных образцов инструмент. В случае обнаружения ему будет охотно предоставлено слово в нашей рубрике.

Беседка «Моего компьютера»

Служба доброго НЕГРа

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Извлечения из рукописи Трурлевой книги «Тысяча и одно читательское письмо, или Сто один рецепт буквенного счастья, или Одиннадцать интуитивных способов выжить при разборе почты, или Единственный правильный метод помощи автору письма».

Глава 4. Раздел 12. Виды эпистолярных посланий в редакцию.

«Обычно, если читатель обращается в Беседку с вопросом, он интуитивно ощущает, что неплохо бы взамен поделиться с добровольными помощниками и какой-то своей интересной информацией. От щедрот. Это вполне логично и, главное, честно. В этом случае вероятность достижения публикации и последующего получения ответа значительно (в 1024 раза) возрастает.

Как показывает редакторская практика, подобное читательское обращение имеет объем от трех абзацев до трех страниц в зависимости от желания поговорить, наличия свободного времени и степени изношенности клавиатуры...»

Уважаемые читатели, пожалуйста, проверьте сейчас на следующем письме адекватность текста рукописи. Потому что, когда книга выйдет из печати, уже будет поздно что-то исправлять.

«Hi, Trurl! Среди читателей «Моего компьютера» есть полуосевики? А то я уже почти год не могу найти дистрибутив Ecomstation.

Вышла новая Ось — клон «Солярисa», адрес дистрибутива — http://www.gnusolaris.org, *после бесплатной регистрации вам дадут ссылку для скачивания: отдельно для десктопов, отдельно для Интернета.*

Если у Вас завалялся без дела б/у-шный ноутбук — пишите: pentium2@email.ua*»*
Владимир Стороженко

«Опытный охотник сразу определит, чем трубит слон...»

«Здравствуй, Трурль! Приключилась со мной как-то такая история. Сижу я, значит, за компом в учебной лаборатории. Делаю все, что мне надо (правлю работу в Малую Академию Наук), программку одного товарища тестирую, перезагружаюсь. А БИОС мне говорит, что 'valid boot disk' не обнаружен! Я лезу в настройки БИОСа, там все стоит правильно, а винт не определяется! Не зная, что делать, разбираю системник, проверяю-дергаю шлейфы, меняю запитывающий провод — НОЛЬ внимания.

Приходит преподаватель, ситуацию помещает под мою личную ответственность. Я иду домой за системными дисками-дискетами (а что мне еще делать?!), возвращаюсь, включаю — ВСЁ работает!!!

Единственное, что приходит на ум, — кулер там ОЧЕНЬ громкий был, может, от того, что плохо работал, процессор перегревался, и такой глюк возникал... История, конечно, не оригинальная, но я никогда бы не подумал, что такое со мной случится...» **Сергей Лукин**

Обращаемся ко всем опытным пользователям: вот вам опять **тест** на сообразительность. Что могло случиться с компьютером?

А вообще-то, сигналы, которые компьютер нам подает, нужно уметь читать, как индеец умеет читать следы в лесу. Потому что можно остаться без добычи. Это только в кино все электронное работает вечно (а загружается мгновенно).

Кстати, насчет примет и телевидения. Сам заметил: если накануне по ТВ в каком кино сломался компьютер (или злодей прострелил его из гигантского оружья) — то на следующий день в Трурлевом родном компе или что-то начинает гудеть, или отказывается грузиться, или нагло заявляет, что пора платить деньги за триал-версию.

А вы такого не замечали? Или может, знаете еще какие-то другие компьютерные приметы?

«Чистим, чистим трубочиста!»

Весна. Время субботников. Потому что снег наконец стаял, и зимние накопления пустых бутылок, окурков и собачкиных какашек предстали пред наши изумленные очи. Значит, надо немного расчистить окружающий мир. Не против?

Также наступает и ежегодная пора чистки компьютера. Согласен, желательно это делать чаще, но хоть раз в год, под общий повод, — это уж как закон!

«Привет, Трурль. Наверное, ты и многие МК-шники пережили тот момент, когда наш лучший друг ПК умирает без предупреждения. Берет и просто перестает мигать своими красно-зелеными глазками, иногда при этом издавая жалобный писк из динамика, а то и вообще отходит с концами... Ты от отчаянья начинаешь нажимать на разные «волшебные кнопочки», но безуспешно... Со мной нередко происходят такие трагедии. Бывает, включишь комп в ясный солнечный день, заведешь любимую музыку, начнешь играть в какую-либо новую игрушку, но внезапно с бедным ПК начинают происходить разные странности, а погодя он и вовсе начинает биться в конвульсиях... И в воздухе можно учуять подозрительный запах дымка, который исходит изо всех щелей его корпуса. А дальше — полная тьма... (для компа, конечно, а в некоторых случаях и для нас).

К чему ж я это вел? А к тому, что за нашим «домашним любимцем» нужен правильный уход, а главное — своевременный. Я не раз видел у знакомых, до чего доходили их системники и мониторы. Белые корпуса превращались в черные, черные — в белые, на мониторах (и не только) были такие «залежи» пыли, что некоторые иногда даже самовозгорались.

Мне хотелось бы, чтобы это прочли все начинающие юзеры, дабы они избежали сплошных разочарований и сильной головной боли (наряду с попорченными нервами). Так что заботьтесь о своих ПК, и они вам прослужат много-много лет...

P.S. Кстати, тот, кому нужна помощь, связанная с программным обеспечением и настройкой компа, может обращаться по адресу virp_de@mail.ru. *Помогу советом всем желающим».* С уважением, **Dr.Virpool**

Обратите внимание на читательское предложение помощи. Если кто еще на такое способен — пишите. Адреса опубликуем.

«Резко полицейский тормозил...»

«Хау! Приветствую! Письмо мое вот по какому поводу. В МК, № 11, собрат по журналу, именуемый **un1c0de**, *обратился к нашему племени с вопросом о «компьютеризации» одежды и аксессуаров. Так вот ответ моему белому брату.*

Было это 2.5 года назад, когда я еще учился в Киеве, и начинал знакомиться с апогеем творческой мысли — журналом «Мой компьютер». Принадлежал я тогда к великому племени «Студенти денної форми навчання», а посему проживал в прекрасном вигваме, который называли «общага». Там я и познакомился с Воином Разгона.

Однажды тот приобрел себе за $120 новый проц — AMD Athlon XP. Два дня этот шаман колдовал над ним, а после отнес в сервисный центр, где ему сказали: «Имей чувство МЕРЫ!» и вернули сгоревший проц. К моему большому удивлению, он не очень расстроился, а возвратившись домой, спилил ножки у проца, а через маленькую дырочку (кто не знает — есть такая на этом девайсе) пропустил цепочку. Получился очень красивый брелок для ключей за 120 у.е. Да, круто!

Он был настоящий ветеран разгона. У него, кстати, под потолком уникаль-



ная люстра из обычных «мертвых» мышек, и видяха ATI Radeon 9200 намертво приколочена гвоздями к стенке (я пробовал оторвать — НАМЕРТВО).

Вот такая, с вашего позволения, «компьютеризация» одежды, аксессуаров и быта нашего народного юзера.

И вот еще. Ты, мой компьютерный брат, просил присылать тебе странные миражи, которые Могучий Комп иногда приоткрывает нам — его юзерам. Так вот, играл я не так давно в **GTA: San Andreas**, *и наткнулся на дивный феномен* **(рис. 1)**». **Samurai**



Рис.1

Точно, было дело: призывал Трурль присылать глюки, пойманные читателями в ходе общения со своим домашним жужжащим другом. Мы такие публикуем обязательно, исключительно в воспитательных целях: чтобы компьютер не сильно задирал нос (или что там у него заменяет нюхалку?), не подавлял нас своей скоростью, памятью и терпеливостью.

...И пусть он не говорит нам: *«что напрограммировали, то я вам и покажу»*.

Отвечаем: раз ты такой умный, то и исправлять уметь должен сам!

От нашего глюка вашему

Да. Так вот, если предыдущего скриншота вашему компьютеру не хватило, чтобы перевести цветовую гамму монитора в устойчивый красный цвет, то вскоре мы ему предъявим еще одно творение этих хваленых могучих процессоров.

Впрочем, это относится исключительно к домашним компьютерам. Потому что, если таковой на человека обидится — это одно дело, но если осерчает редакционный сервер (о самый сильный, о самый умный, о самый добрый!!!) — совсем другое. Тут читатели могут и без очередного свежего номера остаться — на нем же весь макет собирается. Не то, чтобы мы совсем уж боимся этого шершавого ящика. Но! Вздорим мы с ним, и высказываем все, что о нем думаем, исключительно в периоды отпускной профилактики, когда несколько номеров МК уже заготовлены наперед.

(Крайний по степени скандальности случай конфликта между редакционным и человеческим разумом отражен в широко известном голливудском документальном кино-сериале «Терминатор 1, 2, 3»).

А теперь очередной глюк.

«Привет, Трурль! Вот шлю тебе скриншоты, сделанные мной и моим братом в Counter-Strike 1.3 & 1.1. **(рис. 2)**.

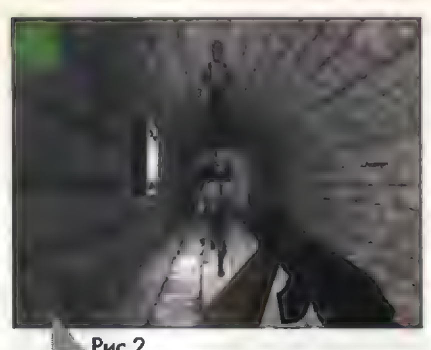


Рис.2

Изображены только боты!» **Sergey**

Похихикав (негромко) над «Его» глупостью, продолжаем разговор на тему...

...Почему компьютер глючит?

Это, знаете ли, основной вопрос многих и многих читательских писем.

В тех случаях, когда мы можем понять из текста, в чем проблема, — отвечаем, советуем. Когда это за пределами сил редакционного разума — переправляем добрым читателям. А если уж все зашли в тупик, то печатаем казус для всеобщего обсуждения.

И идут ответы. Иногда весьма удивительные по глубине и ясности. В них, как вы сейчас увидите, уже не так важны конкретные симптомы глюков, потому что объяснения могут быть универсальными.

«Привет, Трурль! Компьютер, который глючит, может быть оснащен платой расширения AntiChaynik. Производители бесплатно устанавливают ее в своих материнских платах в маркетинговых целях. Алгоритм работы AntiChaynik'а построен на теориях Эйнштейна, Ньютона, Архимеда и Пушкина.

AntiChaynik оснащен ауро-чувствительным датчиком, который распознает негативную для компьютера энергетику, излучаемую чайниками. При попытке чайника включить компьютер AntiChaynik блокирует блок питания.

Откуда это пошло? Рассказываю.

Компьютер — довольно-таки надежное и устойчивое устройство, а большинство ситуаций с зависаниями и глюками ПК создано чайниками. Поэтому многие известные компьютерные производители совместно разработали AntiChaynik, чтобы уменьшить количество чайников и таким образом укрепить свое положение на мировом рынке. Вышесказанное объясняет, почему «полный юзер» сначала не может включить компьютер, а после приобретения опыта — уже да». **Сергей**

Идея хорошая...

Но плохая.

Потому как производителей предохранительных плат расширения мало (устройствие ведь не простое, но продвинутое), а чайников много. Нет, что мы говорим? Их не много, их очень много! И, если их всех раздразнить, то они закидают «чайниками» офисы железячных фирм.

Из мести.

З.Ы. Обратите внимание на филологический феномен: впервые в истории русскоязычной компьютерной словесности в кавычки был взят настоящий_греющий_водный чайник, а не тот, что ищет сейчас на клавиатуре AnyKey.

«Пришел, увидел, побелил...»

«Привет, Трурль и все поЧитатели МК! Я, студент 2-го курса НТУ ХПИ, в жажде заработать денег мучительно ждал своего восемнадцатилетия. И вот мне СТУКНУЛО!!!

Я понял: «Вот она, свобода!!! Отныне двери всех без исключений организаций для меня открыты». Собрав в кулак все свое мужество, новокупленную трудовую, паспорт, я побрел в отдел кадров одного харьковского супермаркета.

Поступив на работу в качестве обычного оператора ЭВМ, я доблестно отработал там два месяца. Работа была не самая интересная! И я со скуки стал находить всякие лазейки в защите. Скоро с моего рабочего места во все стороны полетели net send'ы (хоть командная строка и заблокирована), с соседних принтеров начали вылезать рисунки.

В общем, когда я разобрался, где какая прога лежит, как все синхронизируется, и как это можно запустить, было принято решение поведать о себе вышестоящим лицам. Пальцы прошлись по телефону, пошел звонок к системщикам, но трубка упала обратно на рычаг. Через минуту телефон зазвонил, и оттуда раздалось: «ВЫ нам звонили. По какому поводу?»

Это были они — СИСТЕМЩИКИ! Ну, я сказал дрожащим голосом свой IP и предложил голосу в трубке посмотреть самому через RAdmin. Голос слегка удивился, что рядовой оператор знает, что такое АйПи, и как происходит контроль над машинами...

Знаете, чем все закончилось? Теперь я и сам СИСТЕМЩИК! Меня повысили!!! Да, пришлось стажироваться, всячески доказывать, что я МОГУ, а что еще не могу — тому НАУЧУСЬ. Но своей цели я добился!!! Халявный Инет, крутые компы, огромная организация! Отмечу, что перевели меня на новостроящееся подразделение. Все с нуля! Работы море! Но это ПРИЯТНАЯ работа!

З.Ы. Кричите о себе!!! Люди должны о Вас знать! А Вы должны быть на виду!!! И главное — постоянно стремитесь к большему». **Snake**

1. Нормальные истории случаются в нашей жизни. Никаких литературных фантазий.

2. Нормальные ребята встречаются в харьковских университетах. Признак таковых — это когда человек понимает, что в этом мире ему никто ничего не должен. И он может заработать (хоть все деньги мира) только своим трудом. А потом и сам сможет помогать другим.

3. Нормальные админы встречаются в харьковских организациях. А могли ведь и пристрелить юношу за баловство!

4. Нормальные выводы делаются из нормальных историй — важно не только знать и уметь, но и стараться показывать свои способности.

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
Самые низкие цены на комп.на AMD от	827	159	17
Любые конфигурации на Intel от	894	172	17
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Intel CELERON(D,J) 1,8Ghz-3Ghz от	967	186	17
Cel 2.13/256/40/SB/Lan	988	190	9
Cel D310/256/40Gb/52x/Fdd/ATX300W	1277	248	13
Cel 2,5/256/80/64Mb/CDRW/FDD/L/S	1375	267	15
CEL D310/GA-8S661GXMP/256Mb/WD80 Gb	1400		18
Cel 2,67/DDR512/int64/80Gb/CDRW/FDD	1785	340	19
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2292	445	14
Cel3,06/DDR512/128MB/120Gb/CDRW/FDD	2310	440	19
Cel J2,93/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2395	465	14
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2848	553	14
Cel D320\i865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		298	21
Cel D326\i915G\512\80Gb\DVD\Kb+M		342	21
Компьютеры на базе P 4			
Intel P-4 2,4Ghz- 3,8Ghz от	1336	257	17
P4 2,4/256/60/SB/Lan	1368	263	9
Любые конфигурации	1442	280	15
P4-2,6/512/80/128/CDRW+DVD/FDD/L/S	1890	367	15
P4 2.6/512/80G/9600/combo/ATX300W	2549	495	13
P4 2,8/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2570	499	14
P4 2,8/512/128MB/160Gb/CDRW+DVD/FDD	3019	575	19
P4 2,8/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	3126	607	14
P4 s775 3,2/i915/512/120/GF 6600	3245	630	14
P4 3,2/512/128Mb/120Gb/CDRW+DVD/FDD	3544	675	19
P4 s775 3,0 /512/80/ATI 128/CDRW+	3554	690	14
P4 s775 3,0 /512/160/ATI 128/CDRW+	3657	710	14
P4 630/800 2Mb/ASUS P5LD2 i945	3853		18
P4 530\i915P\512\GF6200TC-128\120Gb		420	21
Компьютеры на базе AMD			
Любые конф.на Sempron 2,4Ghz-3,1Ghz	1030	198	17
Sem2.4/256/40/SB/Lan	1050	202	9
Любые конфигурации	1159	225	15
S2,6+/512/40/in NV6100/52x/Fdd/ATX	1427	277	13
Sempron 2600/nForce/256/VA128/120Gb	1659	319	17
Sem2800+/256/80/128/CDRW+DVD/FDD/L	1663	323	15
Semp2500+ S754/ASUS K8U-X/512M/80Gb	1827		18
AMD ATHLON 64 2800-3700Ghz от	2075	399	17
Semp 3000+/512/128Mb/80Gb/CDRW/FDD	2090	398	19
Ath64 3000+S939/GA-K8NMF-9/2x512Mb	2247		18
A3.0+/512/120Gb/6600/combo/300W	2292	445	13
Semp 64 2,8/512/80/GF 6100 256/CDRW	2292	445	14
Sempron 2800/nForce/512/VA128/160Gb	2387	459	17
ATH 64 3000/512/80/GF6100 256M/CDRW	2549	495	14
Semp 64 2,5/512/80/GF 6100 256/CDRW	2874	558	14
Sempron 3100/nForce/512/VA256/250Gb	3323	639	17
ATH 3200+/1024/256Mb/200Gb/CDRW+DVD	3491	665	19
ATH 64 3200/512/200/X1600XT/DVD-RW	5099	990	14
ATH 64 3700/1024/200/ATI 850XT 256M	5562	1080	14
Мобильные компьютеры			
Ноутбуки всех производителей от-	1118	215	17
HP,DELL,ACER,ASUS,LG,SAMSUNG от-	1243	239	17
Новые ноутбуки всех производителей	3348	650	15
TM2413NLM Acer	3461	672	15
HP Compaq nx6110	3554	690	15
SAMSUNG P27, CelM360-1 4G/15"/256	3742	706	12
Amilo PRO V2030, CelM370-1.5G/256M	3811	719	12
Samsung P29, от	3878	753	15
ASUS A3500L , от	4002	777	15
ACER Aspire 3003LC, 15XGA/Sempron	4081	770	12
Acer TravelMate 2413WLMi	4491	872	15
LG LM40 PM725/Dothan-1.6/14.1"XGA	7383	1393	12
Amilo M1437G, PM740 1.73G/512/60G	7961	1502	12
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Celeron 333-2800(478/775) от	78	15	9
Любые, от	103	20	15
Celeron1700-3066Ghz;P4 2,4Ghz-3,6G	203	39	17
AMDSempron 2,2-3,1Ghz;XP 2000-64	218	42	17
Celeron 2.13 S478 Box FSB533МГц	274	53	8
CELERON D310 BOX	291		18
Celeron 2.26 S478 Box FSB533МГц	300	58	8
Celeron® 2,26 ГГц BOX Socket478	310	59	19
Celeron D315 - 2,26 Ghz S/478 FSB	322	62	1
AMD Sempron™ 2,4-3,1 (462754) BOX	328	63	9
Sempr 2500+/256k/800/Tray S754 64b	336	65	8
AMD Sempron 2800+ (754) 64 bit	355	69	13
Celeron 326J 2.53 S775 Box 533МГц	362	70	8
Intel Celeron J(326) 2533/256/533	366	71	13
Celeron 2.53 S478 Box FSB533МГц	367	71	8
SEMPRON 2500+ S754 tray	369	71	1
Celeron D 2.53 Ghz BOX LGA775	371	72	15
CELERON D325 BOX	374		18
Sempr 2600+/256k/800/Box S754	383	74	8
Celeron 331J 2.67 S775 Box 533МГц	393	76	8
SEMPRON 2600+ 64bit BOX S754	399		18
Sempr 2800+/256k/800/Box S754 64b	403	78	8
AMD Sempron 3000+ (S754)	413	78	12
SEMPRON 2800+ BOX 64 Bit S754 Box	415		18
Celeron 336J 2.8 S775 Box 533МГц	424	82	8
SEMPRON 2800+ S754 BOX 64bit	426	82	1
Intel Celeron D(336) 2800/256/533	427	83	13
Celeron-D 331 2.67GHz 256k-533MHz	442	85	1
CELERON D331 BOX LGA-775	442		18
CELERON D336 BOX 64bit LGA-775	442		18

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	448	87	13
Sempr 3000+/256k/800/Box S754 64b	450	87	8
Celeron 341J 2.93 S775 Box 533МГц	455	88	8
SEMPRON 3000+ 64bit BOX S754	468		18
SEMPRON 3000+ S754 BOX	478	92	1
CELERON D341 BOX LGA775	489		18
Celeron 346J 3.06 S775 Box/533МГц	496	96	8
Sempr 3100+/256k/800/Box S754 64b	507	98	8
Celeron 2.93 S478 Box FSB533МГц	517	100	8
Celeron® 3,06 ГГц BOX Socket775	525	100	19
AMD Sempron 3100+ BOX s754 64b	551	107	14
CELERON D346 BOX LGA-775	551		18
P IV 2,4/1M/533 MHz Tray S478	558	108	8
P IV 506 2,67/1M/533 MHz BOX S775	564	109	8
AMD Sempron 3300+ (754) BOX 64 bit	582	113	13
Sempr 3300+/256k/800/BoxS754 64bit	589	114	8
Celeron 351J 3.20 S775 Box/533МГц	595	115	8
AMD ATHLON 64 3000+ (754) BOX	597	116	13
P4 506/533 1Mb BOX LGA-775 64Bit	598		18
Athlon 64 3000+/BOX/512k/1600 S754	605	117	8
AMD Sempron 3000+ (939) BOX 64 bit	608	118	13
P IV 511 2,8/1M/ 533MHz BOX S775	610	118	8
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s754	618	120	14
ATHLON 64 3000+ BOX Socket 754 Box	619		18
Pentium4 LGA 775 2.8G/1Mb/533 FSB B	628	122	14
CELERON D351 BOX LGA775 64bit	629		18
P4 - 2.8 Ghz/1Mb/533 BOX LGA 775	633	123	15
P4 511/533 BOX 1Mb LGA-775 64Bit	634		18
AMD Athlon 64 3000+ BOX (S754)	641	121	12
Intel Pentium 4 511 (2,8 GHz/1MB)	657	124	12
AMD Athlon64 3,0-3,4 (754/939) BOX	660	127	9
AMD Sempron 3400+ BOX s754 64b	670	130	14
Athlon 64 3000+/BOX/512k/2000 S939	713	138	8
AMD Athlon 64 3000+ Socket 939 Tray	718	138	1
AMD ATHLON 64 3000+ (939) BOX	721	140	13
AMD ATHLON 64 3000+ tray s939	721	140	14
P IV 805 2,67/2*2M/533 MHz BOX S775	724	140	8
AMD Athlon 64 3000+ tray S939	730	139	19
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s939	736	143	14
ATHLON 64 3000+ Box S939	754		18
AMD ATHLON 64 3200+ s939	773	150	14
AMD Athlon 64 3200+ BOX Socket 939	834	162	15
AMD ATHLON 64 3200+ BOX s939	845	164	14
P IV 2,8/1M/800 MHz Tray S478	848	164	8
ATHLON 64 3200+ Box S939	848		18
AMD Athlon 64 3200+ Socket 939 BOX	863	166	1
P IV 630 3,0/2M/800 MHz BOX S775	977	189	8
Pentium4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB B	994	193	14
P4 - 3.0 Ghz/2Mb/800 BOX LGA 775	999	194	15
P4 630/800 2Mb BOX LGA-775	1014		18
Pentium IV 630 3.0Ghz/800Mhz/2048Kb	1030	198	1
Intel P4 LGA 775 D 630	1035	201	13
Intel Pentium 4 630 (3,0 GHz/2MB)	1049	198	12
Athlon 64 3500+/BOX/512k/2000 S939	1081	209	8
AMD ATHLON 64 3500+ BOX s939	1107	215	14
ATHLON 64 3500+ BOX S939	1108		18
Pentium 4 2.8G/1Mb+1Mb/800 FSB BOX	1154	224	14
Athlon 64 3700+ BOX/512k/2000 S939	1168	226	8
P IV 640 3,2/2M/800 MHz BOX S775	1179	228	8
AMD ATHLON 64 3700+ (939) BOX	1185	230	13
Pentium4 LGA 775 3.2G/2Mb/800 FSB B	1190	231	14
ATHLON 64 3700+ Box S939	1206		18
P4 640/800 2Mb BOX LGA-775	1212		18
Pentium IV 640 3.2Ghz/800Mhz/2048Kb	1217	234	1
PD 820/800 2X1Mb BOX LGA-775	1222		18
Intel Pentium D 820 (2.80GHz/2x1MB)	1240	234	12
P IV 920 2,8/2*2M/800 MHz BOX S775	1344	260	8
Pentium 4 2.8G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	1349	262	14
AMD ATHLON 64 3800+ (939) BOX	1396	271	13
IPD LGA 775 3.0G/1Mb+1Mb/800 FSB B	1483	288	13
P IV 650 3,4/2M/800 MHz BOX S775	1484	287	8
Pentium4 LGA 775 3.4G/2Mb/800 FSB B	1494	290	14
Pentium 4 3.0G/1Mb+1Mb/800 FSB BOX	1494	290	14
P4 650/800 2Mb BOX LGA-775	1560		18
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (939) BOX	1602	311	14
ATHLON 64 X2 3800+ Box S939	1633		18
Pentium 4 3.0G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	1736	337	14
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (939) BOX	1906	370	14
ATHLON 64 X2 4200+ BOX S939	1992		18
Pentium4 LGA 775 3.6G/2Mb/800 FSB B	2148	417	14
Pentium 4 3.2G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	2292	445	14
AMD ATHLON 64 X2 4400+ (939) BOX	2410	468	14
ATHLON 64 X2 4400+ BOX S939	2512		18
AMD ATHLON 64 X2 4600+ (939) BOX	2961	575	14
IP4 LGA 775 3.8G/1Mb/800 FSB BOX	3353	651	13
ATHLON 64 X2 4800+ BOX S939	3458		18
CPU Pentium 4 2.4 GHz 533 MHz 1 MB		129	11
CPU Pentium 4 3.0 GHz FSB 800 MHz		186	11
CPU Celeron 326J 64bit 2,53GHz/256		87	11
CPU Celeron 331J 64bit 2,67GHz/256		88	11
CPU Celeron 331J 64bit 2,67GHz/256		78	11
CPU Celeron 336J 64 bit 2.8GHz 256k		94	11
CPU PENTIUM IV 550 -3.4/1Mb/800FSB		289	11
CPU PENTIUM IV 630 -3.0/2Mb/800FSB		196	11
CPU PENTIUM IV 650 -3.4/2Mb/800FSB		291	11
CPU PENTIUM IV D 820 -2.8 /2Mb/800		254	11
CPU PENTIUM IV D 830 -3.0 /2Mb/800		325	11
CPU PENTIUM IV D 840 -3.2/2Mb/800		543	11
CPU Celeron 1.7 GHz Socket 478 Tray		58	11

Наименование	грн.	у.е.	код
CPU Celeron 2.13 GHz Socket 478 BOX		67	11
CPU Celeron 2.13 GHz Socket 478		56	11
CPU Celeron 2.26 GHz Socket 478 Box		72	11
CPU Celeron 2.53 GHz Socket 478 Box		82	11
CPU AMD SEMPRON 3000 , Tray		90	11
CPU AMD SEMPRON 3100+BOX/256k/1600		110	11
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		122	11
CPU AMD Athlon 64 3000+(1.8GHz)BOX		195	11
CPU AMD Athlon 64 3000+(1.8GHz)TRAY		172	11
CPU AMD Athlon 64 3200+(2.0GHz)BOX		193	11
Pentium-4 2.66GHz/1M/533/S775 box		125	21
Pentium-4 3,0GHz/2M/800/S775 box		191	21
CeleronD 2.53/256k/533/LGA775box		79	21
CeleronD 2.8/256k/533/S478 box,опт		92	21
CeleronD 2.26/256k/533/S478box,опт		74	21
CeleronD 2.13/256k/533/S478box,опт		68	21
Модули памяти			
SDRAM 32, 64, 128, 256, PC 100/133, BX	31	6	9
SDR DDR,DDR2(PC266 333,400;533): от	36	7	17
SDRAM 128 MB PC133 8chip	98	19	8
DDR RAM 256 MB PC3200	103	20	8
DDR 256Mb PC3200	103	20	15
SDRAM 128/256 MB PC-133 от	105	20	19
DDR 256/512/1024 Mb PC3200 от	105	20	19
DDR RAM 256 MB PC3200 takeMS	109	21	8
DDR RAM 256 MB PC3200 Samsung	109	21	8
DDR RAM 256 MB PC3200 Hynix	109	21	8
DDR II 256/512/1024 MB PC2-4300 от	110	21	19
Samsung 256 mb PC-3200	113	22	13
DDR 256/512/1024 Samsung, Kingston	114	22	9
DDR2 SDRAM 256Mb NCP PC4300	114	22	8
DDR 256Mb PC3200 Hynix original	114	22	1
DDR 256 PC3200 M.TEC	120		18
DDR2 256 PC4300 SPECTEK Or	120		18
DDR 256 PC3200 HYUNDAI Or	125		18
SDRAM 256 MB PC133	140	27	8
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 NCP	185	36	13
DDR 512Mb PC3200	185	36	15
DDR RAM 512 MB PC3200	186	36	8
DDR RAM 512 MB PC3200 Hynix Orig	196	38	8
HYNIX 512mb PC-3200 orig	196	38	13
DDR 512Mb 400MHz AM-1/PQI/Aeneon	201	39	14
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS	202	39	8
DDR 512Mb 400MHz Hynix orig	211	41	14
DDR RAM 512 MB PC3200 Samsung	212	41	8
Samsung 512 mb PC2-4200	216	42	13
DDR 512Mb 400MHz Kingmax	216	42	14
DDR2 SDRAM 512Mb PC4200 takeMS	222	43	8
DDR 512 PC3200 M.TEC	224		18
DDR 512Mb DDR400, Corsair RTL	229	44	1
DDR 512 PC3200 HYUNDAI Or	229		18
DDR 512Mb 400Mhz Samsung	232	45	14
DDR 512Mb 400Mhz Corsair	232	45	14
DDR2-533 512M PC2-4200 Hynix	258	50	14
DDR2 512 PC4300 SAMSUNG Or	270		18
DDR2 512MB PC2-533 Samsung	276	53	1
DDR2 512MB PC2-667 Hynix	281	54	1
DDR2 512MB PC2-5400 CORSAR 667MHz	290	56	8
DDR II 512Mb 533 MHz PC2-4200 Brand	299	58	13
DDR2-667 512Mb PC2-5400 CORSAIR	304	59	14
DDR RAM 1024 MB PC3200	372	72	8
DDR RAM 1024 MB PC3200 Hynix Orig	393	76	8
DDR2-533 1024Mb PC2-4200 PQI	397	77	14
DDR2 SDRAM 1024MB PC2-4300 NCP	398	77	8
DDR 1024Mb PC3200 Hynix original	411	79	1
DDR 1024Mb, 400 MHz Hynix	417	81	14
Samsung 1024 mb PC-3200	438	85	13
DDR 1Gb PC3200 HYUNDAI Or	445		18
DDR2 SDRAM 1GB PC2-4200 Hynix	486	94	8
DDR2 1GB PC2-5300 Hynix (667MHz)	527	102	8
DDR2-533 1024Mb PC2-4200 Hynix	530	103	14
DDR2 1024MB PC2-667 Hynix	541	104	1
DDR2 1Gb DDR667, 240 DIMM Corsair	567	109	1
DDR2 1024Mb DDR667,(DUAL 512x2)DIMM	650	125	1
DDR SDRAM 1Gb PC-3200 Hynix		97	11
DDR SDRAM 256 MB PC3200		28	11
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Infineon		26	11
DDR SDRAM 256 MB PC3200 takeMS CL		25	11
DDR SDRAM 512 MB PC3200 takeMS CL		48	11
SO DIMM DDR SDRAM 256 MB PC2700		25	11
DDR2-533 1024 MB PC4300 takeMS		83	11
DDR2-533 512 MB PC4200 takeMS		42	11
SO DIMM DDR2-533 1024 MB PC4300 CL4		74	11
SO DIMM DDR2-533 512 MB PC4300 CL4		42	11
DDR 256M PC-3200 JetRAM,опт		22	21
DDR 512M PC-3200 JetRAM,опт		41	21
DDR2-533 512M PC2-4200 Infineon,опт		41	21
DDR2-667 1G PC2-5300 Transcend,опт		92	21
Flash - память			
FD 128 USB2.0 BTC	75		18
FD 128 USB2.0 APACER HC212	85		18
FD 256 USB2.0 APACER HC212	130		18
FD 512 USB2.0 APACER HC212	192		18
FD 1Gb USB2.0 APACER HC212	316		18
FD 2Gb USB2.0 APACER HT203 200x	751		18
Compact Flash Card 1024 MB TakeMS		58	11
Compact Flash Card 128 MB TakeMS		16	11
Compact Flash Card 2048 MB TakeMS		115	11
Compact Flash Card 256 MB TakeMS		22	11



Наименование	грн.	у.е.	код
Compact Flash Card 16 MB		5	11
Compact Flash Card 2 Gb Kingston		136	11
Compact Flash Card 256 MB Digitex		24	11
Compact Flash Card 256 MB Kingston		23	11
Compact Flash Card 512 MB Kingston		37	11
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0		57	11
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0 PQI		60	11
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0		65	11
Flash Drive 2 GB ext. USB 2.0 BAR		125	11
Flash Drive 512 MB ext. USB 2.0		37	11
1G CFlash card Transcend 80x,опт		68	21
1G SD Flash Card 80xl, опт		65	21
128M MMCmobile, опт		13	21
1G MMCplus Transcend, опт		64	21
512M USB2.0 Flash-Stick Transcend		37	21
256M USB2.0 T-Sonic 610 Flash MP3		77	21
512M USB2.0 T-Sonic PHOTO Transcend		153	21
1G USB2.0 T-Sonic 620 Flash MP3,опт		109	21
512M Memory Stick Transcend,опт		46	21
256M USB2.0 Flash-Stick Transcend		22	21
Материнские платы			
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI-от	109	21	17
ASUS,ABIT MSI,GIGABYTE,Intel-от	120	23	17
Elite Group s754 nForce3 250	237	46	15
ECS K8M800-M2 v1.0 Socket 754 VIA	243	47	8
AsRock S754 K8Upgrade-NF3nForse3	243	47	8
AsRock S478 P4Dual915GL+Video	259	50	8
AsRock S478 P4i65PE i865PE S+Lan	269	52	8
ASRock K8Upgrade-NF3 w/LAN/SATA	270		18
AsRock P4VM800 w/LAN	275		18
MSI(MS-7142) K8MM-V K8M800, DDR 2	276	53	1
GIGABYTE GA-K8U w/LAN/SATA bulk	276		18
ASUS K8V-X SE S754 K8T800	284	55	8
AsRock S754 K8NF4G-SATA2 nForse4	284	55	8
AsRock Socket 775 i865GV Video	284	55	8
ASUS K8V-MX S754 K8T800+Video	290	56	8
ASUS A8V-MX VIA K8M800, AGP,Video	297	56	12
ASROCK MB K8NF4G-SATA2 S754 mATX	302	58	1
Socket754. nVidia GeForce6100+MCP	304	59	13
Gigabyte S754 VIA KT800 GA-K8VT800	310	60	8
ASUS Socket 775 P5VD1-X	314	61	15
ASUS K8V-MX/1394 VIA K8M800, Video	318	60	12
ASUS K8N S754 nForse3 S+L+SATA	321	62	8
ASUS P4P800-MX S478 i865GV+Video	326	63	8
AsRock S775 i915PLSATA2+S+Lan	326	63	8
ASUS P4P800-MX i865GV/ICH5/FSB800	328	63	1
FOXCONN nForce4 ,NF4K8MC-ERS , mATX	330	64	14
ASUS K8N-VM S754 GeForce 6100	331	64	8
Asus K8N nF3/DDR400/AGP8X/SATA/LAN	333	64	1
Epox EP-8KDA7I Socket 754, nForce3	333	64	1
ASUS P5S800-VM w/LAN	333		18
Socket 775: Intel 915GL+ICH6 FOXCON	335	65	13
ASUS K8N-VM S754 nForse +video	336	65	8
Asus K8N-E nVidionForce3-250; FSB	338	65	1
Socket754: nVidia GeForce6100+MCP	350	68	13
ASUS P5P800-MX S775 i865GV Video	352	68	8
ASUS P5RD1-VM ULI M1573, FSB800	354	68	1
ASUS A8N-VM S939 nForce4 Video	357	69	8
ASUS A8N-VM NF4 [illegible]	359	69	1
MSI MS-[illegible] K8N Neo3 nForce4	364	70	1
ASUS K8N4-E S754 nForse4 PCI-ex16	367	71	8
ASUS A8V S939 VIA K8T800Pro	367	71	8
FOXCONN 915GL7MH-S, i915GL Video	371	70	12
ASUS K8N4-E,nForce4 FSB800/3DDR400	376	73	14
AsRock Socket 775 775i915P SATA2	377	73	8
ASUS K8N4-E nForce4 4x, FSB HT800	380	73	1
GIGABYTE GA-K8NMF-9 w/LAN/FireWire	380		18
AsRock S939 NF4G-SATA2 nForse4	383	74	8
AsRock S775 Dual915GV Video+S	383	74	8
ASUS A8NE FM S939 nForce4 PCI-e	393	76	8
ASRock 939NF4GSATA2, NF GeForce6100	398	75	12
MSI 865PE Neo3-V(601-7097) DDR-4	400	77	1
GIGABYTE GA-K8NE w/LAN/PCIe bulk	400		18
ASUS P4P800-X S478 i865PE	403	78	8
AsRock S775 iXFire-eSATA2 i945PL	403	78	8
ASUS Socket 939 A8V-E SE	407	79	15
ASUS P4P800-VM S478 i865G +Video	414	80	8
SSUS P5GV-MX S775 i915GV +Video	414	80	8
MSI RC410M-L (7173-103) ATI 480,DDR	416	80	1
Socket754 nVidia nForce4 ASUS K8N4	417	81	13
MSI RS482M4-L Socket-939 ATI480	421	81	1
ASUS P4P800 SE S478 i865PE	424	82	8
ASUS K8N4-E Deluxe S754 nForse4	424	82	8
ASUS P4P800 SE GOLD,i865PE, S478	426	82	1
MSI RS482M-IL (7145-010)ATI480,DDR	426	82	1
Elite Group 945P-A, 1066/800/533 MH	427	83	15
Gigabyte GA-K8NF-9 nForce4 S939	429	83	8
ASUS P5GV-TMX/GB/SI, i915GV Video	429	81	12
ASUS A8N5X nF4/HT2000/4DDR400Dual	432	83	1
ECS 945P-A S775 i945P PCI-ex16	434	84	8
MSI 915GM2-L MS-7036-020 , DDR	442	85	1
ASUS K8N4-E DELUXE ,nForce4,DDR 400	443	86	14
ASUS P5GPL-X w/LAN	452		18
Gigabyte GA-8I915P D (DUO) S775	465	90	8
MSI 915GM4-F (7133-030), DDR 4	473	91	1
ASUS A8VDeluxe S939VIA K8T800Pro	481	93	8
ASUS P5RD1-V w/LAN	484		18
Gigabyte GA-8i945PL-G Pro S775i945	486	94	8
GIGABYTE GA-8I945PL-G I945P/ICH7	494	95	1

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS P5GDC Pro S775 I915P DDR2	496	96	8
ASUS P5PL2 i945PL DDR2 PCI-Ex16	496	96	8
ASUS P5GD2-X S775 I915P DDR2	496	96	8
GIGABYTE GA-K8N-SLI w/LAN/SLI	499		18
ASUS P5G-TVM/S i915G/FSB800/4DDR	504	97	1
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra	505	98	15
ASUS A8N E S939 nForce4U	507	98	8
ASUS A8N-E, nForce4 ultra,DDR 400	510	99	14
ASUS P5GD1-VM S775 i915G Video	522	101	8
ASUS P5GD1-VM i915G/ICH6R/FSB800	525	101	1
MSI Combo-FR 915P(7058-010) DDRII	530	102	1
ASUS P5PL2 w/LAN	536		18
GIGABYTE GA-8I945P-G w/LAN	546		18
Gigabyte GA-8I945G-MF S775 Video	558	108	8
Epox EP-9NPA+ Ultra nForce4 Ultra	567	109	1
GIGABYTE GA-8I945P-G; I945/4DualDDR	582	113	14
ASUS P5LD2 i945P DDR2, PCI-Ex16	584	113	8
MSI K8N(601-7185) SLI nForce4 SLI	588	113	1
ASUS P5LD2-VM 945G/ICH7, FSB1066	588	113	1
ASUS P5LD2-VM; mATX//FSB1066/4Dual	592	115	14
ASUS P5LD2-VM I945G DDR2+Video	595	115	8
ASUS P5GDC Deluxe S775 I915P	600	116	8
ASUS A8N-SLI,nForce4 SLI,DDR 400	608	118	14
ASUS P5LD2,i945P,FSB1066,DDR2 667	618	120	14
Gigabyte GA-8i945P Pro S775 i945P	631	122	8
ASUS A8N-SLI nF4U/SLI/FSB1000/4DDR	640	123	1
ASUS P5LD2 w/LAN	650		18
ASUS P5LD2 Deluxe,i945P,FSB1066	767	149	14
ASUS A8N SLI Delux S939 nForce4	796	154	8
ASUS A8N-SLI Deluxe,nForce4 SLI,DDR	814	158	14
Socket 775: Intel 955X+ICH7R ASUS	819	159	13
FOXCONN 955X7AA-8EKRS2; I955X/4Dual	824	160	14
ASUS A8N-SLI Deluxe nF4U/SLI/FSB	827	159	1
ASUS A8N-SLI Premium,nForce4 SLI	855	166	14
ASUS P5WD2 i955X/ICH7R,4*DDR2 800	886	172	14
ASUS P5AD2/WLPremium S775 I925P	910	176	8
ASUS P5WD2 Premium i955X/ICH7R	1030	200	14
A8N32-SLI Deluxe 4*DDR400 Dual	1123	218	14
Socket 775: Intel 955X+ICH7R ASUS	1159	225	13
MB Albatron PX925XE Pro		135	11
MB Albatron PX925XE Pro-R		140	11
MB ASRock 775i65PE,865PE,S775,AGP8x		60	11
MB ECS 915G-M v1.1-i915G/ICH6		83	11
MB ECS P4M800-M7v1.0-VIA P4M800		46	11
MB FOXCONN 915GL7MH-S,I915GL Expres		67	11
MB Gigabyte GA-8 i945G-MF i945G/ICH		113	11
MB MSI 915GM2-L FSB800,VGA,PCI-E		83	11
MB ASRock P4VM800 VIA PM800,FSB800		43	11
MB ASUS A8V-E SE-VIA K8T890/8237R		92	11
MB Elitegroup RS482-M Socket 939		70	11
Жесткие диски IDE			
Samsung 40 GB 7200rpm	233	45	8
40-80Gb Seagate,WD,Samsung от	234	45	9
40-400GB Samsung,Maxtor,WD,Seagate	265	51	17
Seagate 80.0g 7200 ATA100	268	52	13
80Gb WD 7200RPM	268	52	15
Seagate 80 GB 7200rpm	274	53	8
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0411N	278		18
WD 80 GB 7200rpm 8MB SATA	290	56	8
80 Gb WD 7200 8Mb cache (800JB)	294	57	15
Western Digital 800JD 8Mb SATA-II	302	58	1
Seagate 80.0g 7200 S-ATA	314	61	13
HDD 80 Gb WD 800BB W2	314		18
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0802N	330		18
HDD 80Gb HITACHI 8Mb SATA II	335		18
APACER SHARESTENO CD211(USB-Box)	345		18
HDD 80 Gb SEAGATE ST380013A SATA	360		18
WD 120 GB 7200rpm 8MB	383	74	8
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB cashe	383	74	8
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB	383	74	8
120-200Gb 7200 Seagate, WD, Samsung	390	75	9
WD 120 GB 7200rpm 8MB/SATAII	393	76	8
WD 160 GB 7200rpm 8MB	393	76	8
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	402	78	13
HDD:120.0g 7200.9 Serial ATA II	402	78	13
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB SATAII	403	78	8
HDD 120 Gb SEAGATE ST3120022A	407		18
120 Gb SATA-II 300 Samsung 7200rpm	407	79	15
160Gb WD 1600JB 7200RPM 8Mb buffer	407	79	15
WD 160 GB 7200rpm 8MB/SATA	408	79	8
Samsung 120 GB 7200/8MB SATAII	408	79	8
HDD 120 Gb SAMSUNG SP1203N	412		18
Western Digital 1600JS 8Mb SATA-II	416	80	1
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	419	81	8
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB SATA	419	81	8
WD 200 GB 7200rpm 8MB cashe	429	83	8
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB	429	83	8
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB	429	83	8
HDD 120 Gb WD1200JB 8Mb	433		18
160.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	438	85	14
200.0g 7200 ATA Seagate Baracuda V	438	85	14
200.0g 7200 ATA Samsung 8Mb	443	86	14
200.0g 7200 ATA100 WD	448	87	13
HDD 120 Gb SEAGATE 8Mb	448		18
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB SATA	460	89	8
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB/SATA	470	91	8
HDD:200.0g 7200 Serial ATA Seagate	474	92	13
HDD:200.0g 7200 Serial ATA II WD	479	93	13
200.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	479	93	14

Наименование	грн.	у.е.	код
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	484	94	14
HDD 60 Gb SAMSUNG 2.5" 5400 8Mb	484		18
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb	484		18
200 Gb WD 2000JS 7200RPM 8Mb buffer	489	95	15
WD 250 GB 7200rpm 8MB cashe	491	95	8
HDD:250.0g 7200.9 ATA100 Seagate 8M	494	96	13
Western Digital 200Gb/ WD2000JS 8Mb	494	95	1
HDD 160 Gb SAMSUNG SP1614N 8Mb	494		18
250.0g 7200 ATA Seagate Baracuda V	500	97	14
HDD 160 Gb SAMSUNG HD160JJ SATAII	505		18
WD 250 GB 7200rpm 8MB SATA	507	98	8
Western Digital 2500JS 8Mb SATA-II	515	99	1
250.0g 7200 SATA-2 HITACHI 8M	515	100	14
250.0g 7200 ATA Samsung 8Mb	520	101	14
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 8MB	520	101	14
HDD 200 Gb WD 2000JB 8Mb	525		18
250.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	536	104	14
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb SATA	536		18
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 4200 8Mb	561		18
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 5400 8Mb	561		18
WD 250 GB 7200rpm 16MB SATAII	574	111	8
HDD 200 Gb SAMSUNG SP2004C 8Mb SATA	577		18
Samsung 300 GB 7200rpm 8MB	579	112	8
HDD:300.0g 7200 ATA100 WD 8MB	582	113	13
300.0g 7200 ATA100 WD 8MB	592	115	14
HDD 250Gb SEAGATE 8Mb	598		18
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 16MB	603	117	14
WD 320 GB 7200rpm 8MB	620	120	8
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb SATA	623		18
Western Digital 250Gb 2500KS 16Mb	624	120	1
Western Digital 2500YD 7200rpm 16MB	629	121	1
WD 300 GB 7200rpm 8MB SATAII	631	122	8
Seagate 300 GB 7200rpm 8MB SATA	657	127	8
300.0g 7200 Serial ATA-II WD 8MB	659	128	14
WD 320 GB 7200rpm 16MB	662	128	8
HDD 320 Gb WD3200JB 8Mb	824		18
HDD 300Gb SEAGATE SATA 8Mb	875		18
HDD SCSI 36.7Gb, 15k rpm, 80pin, 8M	979	190	13
400.0g 7200 Serial ATA WD 16MB	1179	229	14
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 2 MB		76	11
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 MB		79	11
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 MB		88	11
HDD Seagate 160 GB 7200 rpm 8 MB		84	11
HDD Seagate 40.2 GB 7200 rpm		49	11
HDD Seagate 80.0 GB 7200 rpm 2 MB		59	11
HDD WD 200 GB 7200 rpm 8 MB Cache		90	11
HDD WD 250 GB 7200 rpm 8 MB Cache		112	11
HDD WD 40.2 GB 7200 rpm 2 MB Cache		50	11
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache		59	11
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		62	11
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm		78	11
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 MB		80	11
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 MB		87	11
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 MB		85	11
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 MB		90	11
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB		92	11
HDD Samsung 40.8 GB 7200 rpm		51	11
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm		60	11
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm 8 MB		64	11
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm SATA 2		66	11
HDD 40GB Samsug MP0402H 5400 8Mb		80	11
40.0Gb Seagate 7200 rpm Borracuda		52	21
80.0Gb Samsung 7200 rpm,опт		60	21
Сменные диски			
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от	62	12	17
CD-R 52x Asus,Benq	78	15	9
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	89		18
CD-RW Asus,Sony,LG от	109	21	9
DVD 16/40 Asus,LG от	109	21	9
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,SONY, от	120	23	17
CD-RW LG GCE-8525	129		18
CD-RW+DVD Samsung 52/32/52/16	149	29	15
DVD+CDRW Asus,NEC,LITEON,от	156	30	9
CD-RW+DVD LG GCC-4521BB	171		18
DVD -RW/+RW , LG Bulk ,Double Layer	196	38	13
DVD+-RW LG GSA-4167BBB	207	40	8
DVD+/-R/RW Nec,Benq,LG,Asus от	208	40	9
DVD±R/RW LG GSA-4167B	211	41	15
DVD -RW/+RW ,LG , 40x24x40x + 12/8x	221	43	14
DVD±R/RW дисковод ASUS DRW-1608P2S	221	43	15
DVD+-RW Asus DDRW-1608P2S	222	43	8
DVD+-RW NEC ND-3550A	227	44	8
DVD+/-RW LG GSA-4167BBB 16x Dual	229	44	1
DVD+/-RW LG GSA-4167B	229		18
DVD -RW/+RW , NEC Silver,Dual Layer	232	45	13
DVD±R/RW NEC ND-3550	242	47	15
DVD+-RW NEC ND-4550A	243	47	8
DVD -RW/+RW , NEC, 4550	247	48	14
DVD±R/RW NEC ND-4550	252	49	15
DVD+-RW NEC ND-4550A 16x ivory OEM	255	49	1
DVD+-RW BenQ DQ60 ATAPI IDE OEM 2Mb	255	49	1
DVD+/-RW Pioneer D110 16x DUAL	260	50	1
DVD+/-RW Asus DRW-1608P2S/WHT ivory	260	50	1
DVD+/-RW Pioneer D110 16x DUAL	265	51	1
DVD+/-RW Asus DRW-1608P2S/WHT black	265	51	1
DVD+/-RW NEC ND-3550A	286		18
DVD+/-RW NEC ND-4550 Black	296		18
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от	416	80	17
CD-ROM 52x ASUS Retail		15	11

Наименование	грн.	у.е.	код
CD-ROM 52x ASUS Retail Black		15	11
CD-ROM 52x LG IDE Black		15	11
CD-ROM 52x LG IDE Silver		15	11
CD-ROM 52x LITEON LTN529S-01C BLACK		15	11
CD-ROM 52x Sony IDE		15	11
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE (Black)		26	11
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		26	11
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE		20	11
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE (BLACK)		20	11
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE (SILVER)		21	11
CD-RW Sony 52x/32x/52x IDE Black		23	11
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		31	11
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		31	11
CD-RW + DVD-ROM Samsung-Toshiba 52x		34	11
CD-RW + DVD-ROM Sony 52x/32x/52x/16		32	11
CD-RW + DVD-ROM Sony BLACK 52x/32x		33	11
CD-RW + DVD-ROM Sony SILVER 52x/32x		34	11
CD-RW + DVD-ROM TEAC TW552G095 52x-		34	11
CD-RW + DVD-ROM TEAC TW552G095 52x-		34	11
CD-RW + DVD-ROM TOSHIBA White TOSDR		31	11
DVD±RW ASUS DWR-1608P BOX		48	11
DVD±RW LG 4167BBB White		43	11
DVD±RW NEC ND-3550, Silver DUAL		50	11
ASUS CD-RW5232/A5 QuieTrack Retail		24	21
ASUS CB-5216A - COMBO Retail,опт		31	21
ASUS SDRW-0804P external slim,опт		132	21
ASUS DRW-1608P2S Retail		53	21
Контроллеры			
Infrared Adapter USB Ewel 10m box	53	10	19
USB-Infra Red 115,2 kb/s Tecram	78	15	9
USB Bluetooth Viewcon VE08810m box	95	18	19
Bluetooth USB 2.0	104	20	9
Multimedia			
16-32bYamaha,Creative,CMedia от	31	6	17
SB CREATIVE Live, Audigy,C-Media.от	42	8	9
Колонки 4U T-008	77		18
Видеокамера A4Tech PK-635M	100	19	19
Колонки 4U E190 II	155		18
Колонки 4U E390	158		18
Колонки 4U E1100A	215		18
Тюнер TV COMPRO VM TV FM w/FM	235		18
ТВ-Тюнер AverMedia305 + ДУ + FM PCI	273	52	19
Тюнер TV COMPRO VM For You/Stereo	283		18
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	319	62	13
TV-tuner Aver-307,505studio!!! ,от	348	67	9
Aver TV Studio (Model 505P + FM)	355	69	14
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	366	71	13
Звукова карта CREATIVE AUDIGY2 ZS	370		18
Aver TV Studio (Model 507P + FM)	391	76	14
Колонки 4U A100-5.1	519		18
Видеокарты			
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от	42	8	17
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR	151	29	17
Любые AGP, PCI-E	155	30	15
HIS 128 Mb ATI Radeon 9250 Tv DVI	170	33	15
128MB HIS R 9250 AGP8x DVI TV	238	46	8
128MB InnoVision FX5500 DVI TV	259	50	8
128MB Palit FX5500 DDR TV + DVI	259	50	8
128/256 NVidia Asus,Saphire, от	276	53	9
GIGABYTE GF 6200 128 TV AGP bulk	286		18
128 MB ASUS Radeon X300SE PCI-E	290	56	8
128MB HIS R 9250 AGP8x VIVO DVI	295	57	8
Shapphire Radeon X300SE 128 mb 64	296	57	1
ASUS GF 6200 128 TV AGP OEM	307		18
128 MB ASUS EN6500/TD PCI-E	321	62	8
PCI-E, ATI Radeon X550 128M 128bit	324	63	14
128 MB ASUS EAX550/TD PCI-E DVI	331	64	8
MSI S31-0900110-E64 RX9600-T128 128	343	66	1
Sapphire Radeon 9600 128Mb DDR DVI	355	69	15
256 MB PowerColor PCI-E X550	362	70	8
ASUS 256 Mb PCX EAX550 GE/TD	366	71	15
128MB His R 9600 AGP8x TV DVI Ret	367	71	8
128MB Gigabyte FX5700LE DVI TV	377	73	8
Sapphire Radeon 9600Pro 128Mb DDR	390	75	1
GIGABYTE RX600PRO 128 TV PCIe bulk	390		18
PowerColor Radeon 9600 PRO, 256Mb	391	76	15
Sapphire Radeon 9600Pro 128Mb/TV	391	76	15
128MB HISX700SE PCI-Ex16, TV+DVI	393	76	8
PCIeX: ATI X1300 SAPPHIRE 128MB/128	412	80	13
PCI-E, ATI Radeon X1300 128M 128bit	427	83	14
256MB SapphireX550 PCI-E VIVO DVI	429	83	8
GIGABYTE R9600PRO 256/400 Tv bulk	432		18
128 MB GigaByte PCI-E 6600LE DVI	434	84	8
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	438	85	14
PCI-E, ATI Radeon X1300 256M 128bit	464	90	14
GALAXY 128 Mb GF 6600 DDR	469	91	15
PCI-E, ATI Radeon X1300 256M 128bit	474	92	14
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	479	93	14
Gainward GF 6600, PCI- E, 128Mb DDR	489	95	15
ASUS V9570 GE GeForce FX 5700LE,128	499	96	1
AGP, ATI Radeon 9600XT, 256M 128	505	98	14
PCIeX: nVidia 6600 GAINWARD 128MB	510	99	13
ATI RADEON 9700 Pro 128Mb DDR 128b	510	98	1
PCI-E, ATI Radeon X1300PRO 256M 128	510	99	14
HIS RX1300 256 DDR2 TV PCIe bulk	510		18
MSI RX 9600 XT- TD128 AGP OEM	515	99	1
128 MB Albatron PC6600 4.1 PCI-E	517	100	8
PCI-E, ATI Radeon X700 128M 128bit	520	101	14
256 MB GigaByte PCI-E GeForce 6600	527	102	8

Наименование	грн.	у.е.	код
128MB Palit FX6600 AGP8x TV DVI	533	103	8
256MB HIS X1300Pro DDR3 PCI-E TV	543	105	8
Radeon 9800SE 128Mb DDR (128bit)	546	105	1
SAPPHIRE 128MB PCI-E X700 TV-D OEM	562	108	1
GIGABYTE GF 6600 128 TV PCIe bulk	562		18
AGP: nVidia 6600 DAYTONA 128MB/128b	567	110	13
PCI-E, ATI Radeon X700 256M 128bit	567	110	14
256 MB Albatron PC6600Q2 PCI-E	569	110	8
GIGABYTE RX1300PRO 256 DDR2 TV SP	572		18
Gainward PowerPack! Ultra/1780 TV	577	111	1
GALAXY 128 Mb GF 6600GE DDR3 TV	577	112	15
CLUB 3-D GE FORCE PCX 6600 256 MB	598	115	1
MSI 8981 NX6600-TD256E, 256M DDR	598	115	1
512 MB Sparkle PCI-E GeForce 6600	600	116	8
Sapphire Radeon x700 256Mb DDR	603	116	1
256MB HIS IceQ X1300Pro PCI-E TV	605	117	8
LEADTEK GE FORCE PCX 6600TD 128 MB	614	118	1
GeCube-RX600XTGU INFINITY 128 MB	614	118	1
512 MB Albatron PC6600Q2 PCI-E	620	120	8
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 128MB 128	633	123	14
ASUS N6600 TD GeForce 6600 256Mb	634	122	1
GALAXY GLACIER GE FORCE PCX 6600	640	123	1
PCI-E, ATI Radeon X1600PRO 128M 128	644	125	14
256MB HIS IceQ X1600Pro PCI-E TV	662	128	8
ASUS V9570 TD GeForce FX 5700, 128	666	128	1
GIGABYTE RX1600PRO 256 DDR2 TV SPII	671		18
256MB ASUS EN6600Silenc/TD PCI-E	672	130	8
HIS RX700PRO 128 TV PCIe	676		18
128MB Sapphire X1600 Pro PCI-Ex16	677	131	8
512 MB Sapphire X1300 PCI-E TV	677	131	8
PCI-E, ATI Radeon X1600PRO 256M 128	685	133	14
128 MB InnoVision EN6600GT PCI-E	688	133	8
512 MB ASUS PCI-E EAX1600PRO/TD	693	134	8
128MB InnoVision FX6600 GT AGP8x	698	135	8
SAPPHIRE 256MB GDDR2 X1600PRO TV-D	702	135	1
PCI-E, ATI Radeon X700 PRO 256M Adv	716	139	14
HIS RX1600PRO 256 TV IceQ PCIe	718		18
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 128MB	721	140	14
128MB Sapphire RX700 Pro PCI-Ex16	724	140	8
128MB ASUS EN6600GT/TD PCI-E TV	724	140	8
MSI 912-V010 RX1600Pro-TD256E, 256M	728	140	1
256MB ASUS PCI-E X1600 Pro DVI TV	729	141	8
AGP: GEFORCE-FX 6600GT 128MB +TV	731	142	14
PCI-E, ATI X800GTO 128MB 256bit	731	142	14
128MB Palit FX6600GT AGP8x TV DVI	734	142	8
128MB GigaByte PCI-E 6600GT DVI	744	144	8
Gainward GF 6600GT, PCI-E, 128Mb	747	145	15
MSI 8983 NX6600GT-TD128E, 128M DDR	754	145	1
Point of View GeForce 6600GT 128Mb	754	145	1
ASUS 128 Mb PCX EN6600GT/TD	762	148	15
AGP: nVidia 6600GT GAINWARD 128MB	767	149	13
AGP: ATI X1600PRO SAPPHIRE 256MB	767	149	13
GigaByte NX66T128D GeForce 6600 GT	770	148	1
PCI-E, ATI Radeon X1600PRO 512M 128	778	151	14
ASUS EN6600GT-TD EXTREME SLI PCX	790	152	1
GIGABYTE GF 6600GT 128 TV PCIe	801		18
256 MB PowerColor PCI-E X800GTO	822	159	8
INNOVISION GE FORCE PCX 6600GT 128	827	159	1
128MB Sparkle FX6600GT AGP8x TV	832	161	8
512 MB Sapphire X1600 Pro PCI-E TV	832	161	8
SAPPHIRE 512MB GDDR2 X1600PRO TV-D	837	161	1
MSI 8984 NX6800XT-TD128E, 128M DDR	842	162	1
LEADTEK GE FORCE PCX 6600 GT 128 MB	863	166	1
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 256MB	865	168	14
MSI 912-8997 RX800-TD128E, 128M DDR	868	167	1
PCI-E, ATI X800GTO 256MB 256bit	870	169	14
ASUS N6600GT/TD 128Mb GeForce	874	168	1
Gainward PowerPack! GeForce 6600GT	879	169	1
Gainward PowerPack! Ultra/1980 PCX	894	172	1
PCI-E, ATI Radeon X1600XT 256M 128b	942	183	14
PCI-E, ATI X800GTO 256MB 256bit	942	183	14
256 MB ASUS EN6600GT/TD PCI-E	946	183	8
PCI-E, ATI X800GTO2 256MB 256bit	958	186	14
SPARKLE GE FORCE PCX 6600 GT 128MB	962	185	1
HIS RX800 256 TV IceQII PCIe	962		18
ASUS Radeon EAX800/TD 128 MB ,PCI-E	1014	195	1
Gigabyte GV-RX80 Radeon X800, 128 M	1014	195	1
ASUS GF 6600GT 256 TV PCIe	1014		18
HIS RX1600XT 256 TV IceQ PCIe	1019		18
256 MB PowerColor PCI-E X850Pro	1039	201	8
256MB ASUS EN6800XT/HDT PCI-E	1081	209	8
PCI-E, ATI Radeon X850XT 256M	1159	225	14
Club-3D GeForce 6800GS 256Mb 256bit	1170	225	1
256MB Sapphire X800GTO2 PCI-Ex16	1174	227	8
Sparkle GeForce 6800 128Mb DDR	1196	230	1
SAPPHIRE 256MB PCI-E X800 GTO2	1227	236	1
PCIeX: nVidia 6800GS GIGABYTE 256MB	1236	240	13
PCI-E, ATI Radeon X850XT 256M	1277	248	14
256MB Sapphire X800Pro PCI-E VIVO	1334	258	8
256 MB InnoVision EN6800GT PCI-E	1344	260	8
Club 3D GeForce 6800GT 256Mb 256bit	1362	262	1
HIS RX800XL 256 TV PCIe	1430		18
PCIeX: nVidia 6800GT INNOVISION 256	1432	278	13
256 MB ASUS EN6800GT/2DT PCI-E	1437	278	8
PCI-E, ATI Radeon X1800XT 256M	2039	396	14
PCI-E, GEFORCE-PCX 7800GTX 256MB	2590	503	14
PCIeX: nVidia 7800GTX GAINWARD 256M	2693	523	13
PCI-E, ATI Radeon X1900XT 512M	3234	628	14
PCI-E, ATI Radeon X1900XTX 512M	3631	705	14

Наименование	грн.	у.е.	код
HIS RX1900XT 512 VIVO PCIe	3822		18
128 MB ASUS Radeon A9550GE, DDR DVI		64	11
128 MB Daytona ATI Radeon 9800 PRO		94	11
128 MB Gigacube Radeon 9250 DDR AGP		41	11
128 MB Gigacube Radeon 9550		56	11
128 MB HIS ATI Radeon 9550 DDR AGP		60	11
128 MB Microstar Radeon 9600XT DDR		87	11
128 MB PowerColor Radeon 9600 PRO		73	11
128 MB Sapphire Radeon 9550 AGP +		55	11
128 MB Sapphire Radeon 9550 DDR AGP		66	11
128 MB Sapphire Radeon 9600 DDR AGP		67	11
128 MB Axle GeForce FX5500 DDR AGP		53	11
128 MB Galaxy GeForce FX 5200 AGP +		42	11
128 MB Galaxy GeForce FX 5500 AGP +		49	11
128 MB InnoVision GeForce FX5200		42	11
128 MB ASUS Radeon EAX300SE-X/TD+TV		55	11
128 MB HIS Radeon X300SE, PCI-Ex16		53	11
128 MB HIS Radeon X800GT, PCI-Ex16		160	11
128 MB Radeon RX800GT, Sapphire,256		146	11
256 MB ASUS Radeon EAX550GE/TD		75	11
256 MB ASUS Radeon EAX700/TD ,PCI-E		109	11
256 MB ASUS Radeon EAX800GTO/2DTV+		213	11
256 MB HIS RX700 TV+DVI PCI-E 128		105	11
256 MB Sapphire RX800 GTO TV+DVI		191	11
256 MB Sapphire X1600PRO DDR2+TV+		138	11
256 MB Sapphire X1600XT DDR3+TV+DVI		188	11
128 MB ASUS GeForce EN6500/TD,PCI-E		68	11
128 MB LEADTEK GeForce N6600GT		192	11
256 MB ASUS Extreme EN6600Silencer		128	11
256 MB ASUS GeForce EN6600GT/TD		200	11
256 MB ASUS GeForce EN7800GT/2DHTV		365	11
EAX850 XT/2DHTV 256M, опт		400	21
Мониторы			
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	104	20	17
17" Samsung 793 DF	636	123	8
17" Samsung 793 DF Silver	641	124	8
17" SAMSUNG 793DF	650		18
17" LG Flatron F720B	697		18
17" Samsung 795 DF	708	137	8
17" Samsung 795 DF Grey	713	138	8
17" SAMSUNG 795DF	728		18
17" Samsung 795 MB+	744	144	8
17" SAMSUNG 795MB+	754		18
17" Samsung 797 MB	765	148	8
19" LG F920B	920	178	8
15"TFT, SAMSUNG 540N (LS15HAAKS)	952	183	17
15" ViewSonic VE510S, TFT, 16ms	1002	189	12
15" SAMSUNG TFT SM540N silver	1066		18
17" TFT Samsung,Acer,Philips,Sony	1118	215	9
19" SAMSUNG 997MB	1123		18
15" LG FLATRON L1530B Silver, TFT	1124	212	12
17" ViewSonic VA702, TFT, 12 ms	1155	218	12
17" Samsung 710N TFT Silver	1163	225	8
17 "Samsung 710N TFT 12 мс	1164	226	15
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKN)	1170	225	17
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKS)	1175	226	17
17" ViewSonic VE710B, TFT, 8ms, 128	1208	228	12
17" ViewSonic VE710S, TFT, 8ms, 128	1208	228	12
17 "Samsung 740N TFT 8 мс	1215	236	15
17" LG FLATRON L1750U-SN, Silver	1219	230	12
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAAKS)	1222	235	17
17" LG FLATRON L1750SQ-SN, Silver	1224	231	12
ЖК NEOVO F-417	1236	240	13
17" Samsung 740N TFT Silver	1241	240	8
17"TFT, SAMSUNG 720NA (LS17GSEKS)	1248	240	17
17"TFT, BELINEA 101725	1257	244	13
17" LG FLATRON L1750SQ-BN, Black	1261	238	12
17" LG FLATRON L1751SQ-BN, TFT	1261	238	12
17" LG FLATRON L1751SQ-SN, TFT	1261	238	12
17" LG TFT L1717S	1269		18
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1274		18
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATB)	1295	249	17
LCD17" PHILIPS 170S6FB	1298	252	13
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATS)	1300	250	17
17 " LG 1750SQ 8мс. TFT Black	1313	254	8
17" Samsung 740N TFT Black Pivot	1318	255	8
17" LG TFT L1750SQ	1336		18
17 "Samsung 730BF TFT 4 мс	1365	265	15
17" SAMSUNG TFT 740N silver	1378		18
17" Samsung 730BF TFT 4 мс	1391	269	8
17"TFT, SAMSUNG 750B (LS17CIBQSQ)	1414	272	17
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)	1414	272	17
17"TFT, SAMSUNG 730BF (LS17BIDKSV)	1420	273	17
19" Samsung 913V TFT Silver	1422	275	8
17" LG TFT L1720B	1430		18
19"TFT, SAMSUNG 913N (MJ19ESKSB)	1430	275	17
17"TFT, SAMSUNG 760BF (LS17HJDQHV)	1440	277	17
17"TFT, SAMSUNG 740B (LS17HABTSQ)	1466	282	17
19" LG FLATRON L1950SQ-GN, Ivory, 8	1468	277	12
19"TFT Acer,Samsung,Sony,Philips от	1482	285	9
17" ViewSonic VX724, TFT, 4ms, DVI	1484	280	12
19" LG FLATRON L1950SQ-BN, Black, 8	1495	282	12
19" LG FLATRON L1950SQ-SN, Silver	1495	282	12
17" Samsung 740B TFT Silver DVI	1499	290	8
17 " LG 1740BQ 8мс. TFT	1499	290	8
17" SONY SDM-S75AB, black, TFT	1505	284	12
17" SONY SDM-S75AS, silver, TFT	1505	284	12
19 "Samsung 940N TFT 8мс	1509	293	15
19" Samsung 940N TFT	1525	295	8

Наименование	грн.	у.е.	код
19" ViewSonic VA902, TFT, 8 ms	1532	289	12
17" SONY SDM-HS75DB BLACK, TFT, 8ms	1548	292	12
17" SONY SDM-HS75DS SILVER, TFT,8ms	1548	292	12
17" SONY SDM-S75FB, black, TFT	1548	292	12
17" SONY SDM-S75FS, silver, TFT	1548	292	12
19"TFT, BELINEA 101902	1576	306	13
LCD19" PHILIPS 190V6FB	1586	308	13
19" SAMSUNG TFT 913N	1586		18
17" ViewSonic VG720, TFT, 8ms, DVI	1606	303	12
17"TFT, SAMSUNG 740T (LS17HATTSQ)	1607	309	17
XK NEOVO F-419	1622	315	13
19" ViewSonic VA902-2, TFT MVA, 14	1638	309	12
19" LG TFT L1950SQ silver	1638		18
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1664	320	17
19"TFT, SAMSUNG 950B (LS19CIBQSQ)	1768	340	17
19"TFT, SAMSUNG 940B (LS19HABTSQ)	1773	341	17
19" ViewSonic VA1912w, Wide TFT, 8	1797	339	12
Samsung 19" SyncMaster 960BF TFT	1823	354	15
19"TFT, SAMSUNG 913B (LS19MJQTSQ)	1830	352	17
17" Samsung 770P TFT	1835	355	8
19" Samsung 930BF TFT Silver 4 мс	1861	360	8
19" SONY SDM-S95DB BLACK, TFT, 16ms	1908	360	12
17" SONY SDM-X75KB, TFT, 12ms, DVI	1961	370	12
19"TFT, SAMSUNG 960BF (LS19HJDQHV)	1966	378	17
19" ViewSonic VG920, TFT, 8ms, DVI	1977	373	12
17"TFT, SAMSUNG 770P (LS17VDPXHQ)	1992	383	17
19" SAMSUNG TFT 930BF	2002		18
19" Samsung 960BF TFT Silver 4 мс	2016	390	8
17" TFT NEC MultiSync 70GX2, 8ms	2029	394	14
19" TFT Samsung 970P	2318	450	14
19" ViewSonic VX924, TFT, 4ms, DVI	2321	438	12
Samsung 19" SyncMaster 970P TFT	2348	456	15
19" TFT NEC MultiSync 1970NXp ,20ms	2369	460	14
19"TFT, SAMSUNG 970P(LS19VDPXH)	2392	460	17
19" TFT NEC 1970NX , S-IPS, 18 ms	2575	500	14
19" TFT NEC MultiSync 90GX2 , 4ms	2982	579	14
19" ViewSonic VP930, 8 ms MVA, TFT	3000	566	12
17" SONY HS74PS Silver		456	11
17" Sony SDM-HS75DS 8ms, DVI, 250		330	11
17" Sony SDM-HX75B TFT Black		405	11
17" Sony SDM-S75DB 12/300/450:1/DVI		340	11
17" Sony SDM-S75DS 12/300/450:1/DVI		340	11
19" Sony SDM-HS95B		380	11
19" Sony SDM-HS95DS 8/250/700:1/DVI		400	11
19" Sony SDM-HS95S		380	11
15" Samsung 540n		185	11
17" Samsung 173P+ TFT 0.264mm		410	11
17" Samsung 795DF 0.20 mm		136	11
17" Samsung 796MB 0.20 mm		137	11
17" Samtron 78E 0.28 mm		109	11
19" Samsung 193P TFT 250кд, 800:1		514	11
19" Samsung 997MB 0.20 mm		217	11
17" LG F720B Flatron 0.24 mm		130	11
17" LG FL L1717S (SN) Silver TFT		243	11
17" LG FL L1730PSUP		287	11
17" LG FL L1730S TFT (Silver)		254	11
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		381	11
17" LG FL L1740PQ TFT(Black+Silver)		305	11
17" LG FL L1751SG (BN) TFT (Black)		260	11
17" LG FL L1751SQ (SN) TFT (Silver)		260	11
17" LG FL L1780Q TFT (Silver+Black)		388	11
19" LG FL1950 SQSN Silver Bmc		303	11
15" ViewSonic VE510s LCD silver		219	11
15" ViewSonic VG510s LCD		234	11
17" ViewSonic 710S-2 TFT		250	11
17" ACER Value Line AL1912s (16ms)		310	11
Модемы			
D_link, DTK(int)+акция! (от)	47	9	9
GVC,Zyxel,Motor.Acorp от	47	9	17
ACORP Modem 9M-56PML; Lucent-Agere	62	12	13
Acorp 56k, (Lucent) 1648C	67	13	15
56k D-Link DFM-562IS PCI	68		18
Модем D-Link DU-562M ext USB 56K	131	25	19
GVC(Vector),Zyxel,D_link(ext)+акция	146	28	9
56k D-Link DU-562M	205		18
56k ZyXEL NEO	466		18
Сетевое оборудование			
Сет.карты 10/100Mb Dlink,Canon, от	26	5	9
Корпуса			
БП 300-650W Power Master,Sweex, от	57	11	9
БЖ CODEGEN 300W	75		18
БЖ 4U 300W	105		18
ATX DTK,Enlight,Chieftec,Codegen от	114	22	9
БЖ 4U 350W	125		18
БЖ 4U 420W	155		18
Middle Tower ATX 350W JNC	165	32	14
Logic Concept Benz, M215LU-8W	195		18
Logic Concept BMW, M210LU-SW, Black	195		18
CODEGEN ATX-6049-C9 300W	195		18
Logic Concept Benz, M215LU-SG,Black	202		18
AOPEN MIDDLE KF48C	233		18
БЖ AOPEN 300W Xpower	244		18
AOPEN QF50C+FAN	299		18
Прочее			
ASUS WiFi-g PCI card w/Antenna,ant		25	21

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	808		18
A4 Epson LX-300+		160	23
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	182	35	17
Принтер Lexmark Z617	252	48	19
HP DeskJet 3920, 14/14 ppm	292	55	12
HP DeskJet 3920	311		18
EPSON Stylus C43SX	322		18
Canon струйный PIXMA iP1600	330	64	15
HP DeskJet 3940	333		18
CANON iP-1500	335	65	13
Canon PIXMA iP1000	336	64	19
CANON PIXMA iP2200	347		18
CANON PIXMA iP1500	369		18
CANON PIXMA iP1600, 16ppm	371	70	12
Epson струйный Stylus Photo C67	402	78	15
EPSON Stylus Photo R220	744		18
HP PhotoSmart 8053	874		18
EPSON Stylus Photo R300	946		18
A4 Canon PIXMA iP1500		70	23
A4 Canon PIXMA iP2200		91	23
A4 Canon PIXMA iP4200		130	23
A4 Canon PIXMA iP6600D		200	23
A4 HP DeskJet 3845		86	23
A4 HP DeskJet 5943		110	23
A4 HP DeskJet 6623		170	23
A3 HP DeskJet 1280		350	23
A3 HP DeskJet 9803		460	23
A4 HP mobile DeskJet 450ci		275	23
A4 HP mobile HP Deskjet 460wbt		390	23
A4 Epson Stylus Photo R220		145	23
A4 Epson Stylus Photo R240		160	23
A4 Epson Stylus Photo R300		187	23
A4 Epson Stylus C87		95	23
HP DeskJet 1280 A3+		329	11
Лазерные принтеры			
CANON, HP,EPSON , Samsung от	499	96	17
XEROX, HP, Canon, от	546	105	9
Xerox Phaser 3117	578	110	19
Xerox Phaser 3117	588	111	12
SAMSUNG ML1615P	614		18
CANON LBP-2900	702		18
HP LaserJet 1020	726	141	13
CANON LBP-1120	736	143	13
Hewlett Packard лазерный LJ 1020	742	144	15
HP LaserJet 1020, 14 ppm, 600dpi	753	142	12
HP LaserJet 1020	754		18
Canon LBP-1120, 10ppm, 600x600 dpi	758	143	12
HP LaserJet 1022	1066		18
HP LaserJet 1022N	1549	295	19
HP LaserJet 1320	1664		18
A4 HP LaserJet 1020		142	23
A4 HP LaserJet 1022		198	23
LaserJet 1320		313	23
LaserJet 2420		650	23
A4 HP LaserJet 2420dn		1000	23
A4 HP LaserJet 4250		950	23
Xerox Phaser 3117		113	23
Xerox Phaser 3122		126	23
Xerox Phaser 3425		477	23
A4 Canon LBP-1120		146	23
A4 Canon LBP-2900		131	23
A4 Canon LBP-3000		136	23
A4 Canon LBP-3200		175	23
HP Color LJ A3 Printer 5550		3425	11
HP LaserJet 1020, A4,14ppm, 2MB		138	11
HP LaserJet 1022 A4		191	11
HP LaserJet 1022n A4 Сетевой		296	11
HP LaserJet 1160 A4		283	11
HP LaserJet 1320 A4		305	11
HP LaserJet 1320 N A4 (Сетевой)		508	11
HP LaserJet 2420		635	11
HP LaserJet 4250N		1395	11
Сканеры			
Mustek многоцв. ScanExpress 1248UB	196	38	15
Mustek 1248 UB	233		18
BenQ 5000U	269		18
MICROTEK 3830	280		18
Mustek многоцветный Bear Paw 2448	283	55	15
Mustek Be@R Paw 2448 CS Plus	284	54	19
MUSTEK BE@R PAW 2448 CU PRO	299	58	13
Mustek 2448 CS Plus Be@rpaw	306		18
Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	306		18
Mustek 2448 CU Pro Be@rpaw	333		18
CANON CanoScan LiDe20	342		18
HP ScanJet 2400C	348		18
HP SJ 2400 USB	376	73	13
Mustek 2448 TA Pro Be@rpaw	429		18
EPSON Perfection 2480 Photo	519		18
HP ScanJet 3770	528		18
A4 HP ScanJet 2400		78	23
HP Scan Jet 2400, A4,1200 dpi, USB		70	11
HP ScanJet 4670vp, A4, USB 2.0		240	11
HP ScanJet 4370 Photo, A4,3600x7200		113	11
Epson Perfection 1670U Photo A4		107	11
Epson Perfection 2480 Photo, A4		96	11
CanoScan LiDe 60		72	11
Mustek Be@rPaw 1200F		62	11
Mustek ScanExpress A3 USB, 300x600		132	11
Mustek ScanExpress 1248 UB A4, USB		39	11

Наименование	грн.	у.е.	код
Источники бесперебойного питания (UPS)			
MGE,APC,SP 400-600VA, от	198	38	9
ИБП 400 PCM BACK PRO	216		18
BNT-600AP Back Pro, 2 розетки	232	45	13
ДБЖ 625 PCM SMART	405		18
UPS APC Back CS 350 VA		65	11
UPS APC Back CS 500 VA		77	11
UPS APC Back CS 500-RS VA		58	11
UPS APC Back RS 1000 VA		226	11
UPS APC Back RS 800I		156	11
UPS Powerware PW5110 1000VA		178	11
UPS Powerware PW5110 500VA		80	11
UPS Powerware PW5115 750VA		172	11
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		89	11
UPS Mustek PowerMust 400 VA		33	11
UPS A-Plus EM-1000A		122	11
UPS A-Plus EM-400A		47	11
UPS A-Plus EM-500A		54	11
UPS A-Plus EM-700A		77	11
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
TCA-1200 600 Вт	98	19	13

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Картриджи			
Картридж HP C6615DE Black (№15)	152	29	19
Картридж HP C6614DE Black (№20)	163	31	19
Samsung ML-1210/ML-1250		49	11
Samsung ML-1520 D3		51	11
Samsung ML-1610 D2		41	11
Samsung ML-1710/ML-1750/1510		51	11
Samsung ML-2250		78	11
Samsung SCX-4100		52	11
Samsung SCX-4216D3 for SCX 4016/411		54	11
Тонер			
Samsung ML-1210/1220/1250 100 г ASC		3	11
Samsung ML-1210/1220/1250 65 г FG		3	11
Samsung ML-1510/1710/1750 70 г FG		4	11
Фотобарабан			
Samsung ML-1210/ML-1250/4500 FG		18	11
Samsung ML-1520/1710 FG		15	11
Термоплёнка для факсов			
Panasonic KX-FA136 (2x100) KX-FP105		18	11
Panasonic KX-FA55 2x50 м KX-FP8x		13	11
Panasonic KX-FA57 (2x70 м)		16	11
Panasonic KX-FA57 1x70 м (KX-FP343)		18	11

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Цифровые фотоаппараты			
OLYMPUS FE-100	697		18
CANON PowerShot A520	1118		18
OLYMPUS mju Digital 600 Navy Blue	1326		18
OLYMPUS SP-700 Silver	1508		18
CANON PowerShot A610	1612		18
SONY CyberShot DSC-W15	1638		18
CANON Digital IXUS 50	1638		18
Olympus Olympus SP-350 4MP	1717	327	19
OLYMPUS SP-500 Ultra Zoom	1778		18
OLYMPUS mju Digital 800 Dark Blue	1882		18
CANON PowerShot A620	1950		18
CANON Digital IXUS 750 Beige	2054		18
SONY CyberShot DSC-H1	2522		18
Цифровые диктофоны			
Olympus от	205	39	19
MP3-плееры			
MP3/FM LCD USB 256MB MP310AF	202	39	8
MP3/FM LCD USB 256MB MP531AF	207	40	8
MP3 APACER AV220 512Mb	311		18
MP3 iBulldog BF30 256MB Black	331		18
MP3/FM LCD USB 512MB MP560AOF	367	71	8
MP3 256/512/1024 MB Creative от	394	75	19
MP3 MPIO FY500 256MB Light Blue	518		18
MP3 APACER AB320 1Gb	560		18
MP3 MPIO BOOM FG100 512MB Black	596		18
MP3 APACER AS820 1Gb	616		18
MP3 MPIO FY500 512MB Blue-Black	637		18
MP3 MPIO BLAST FY400 1GB Silver	699		18
MP3 MPIO ONE FG200 256MB Silver	699		18
MP3 MPIO BOOM FG100 1GB Black	803		18
MP3 MPIO ONE FG200 Red 512MB	842		18
MP3 MPIO FY500 1GB DarkTitan	855		18
MP3 MPIO FY500 DarkTitan 1GB	869		18
MP3 MPIO FL350 1GB Blue	958		18
MP3 MPIO HD300 Silver 20GB	1036		18
MP3-MP4 MPIO HX100 20GB Black	1891		18
DVD- проигрыватели			
Xoro HSD 415 от	426	82	9

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
CANON IR-2016 (замена 1600)	4923	956	13
Многофункциональные устройства			
МФУ Lexmark X2350	420	80	19
Canon MF3110	1250	238	19
Canon PIXMA-MP150		113	11
Canon PIXMA-MP170		142	11
Epson Stylus CX3700 (стр. //копир)		110	11
Epson Stylus CX4700		168	11
HP PSC 1410 (Стр. /копір/), 16/13 р		104	11
OKI C5510 A4 format, 64-203 g/m2		1250	11
SAMSUNG SCX-4216F, 16стр/хв, 600dpi		289	11
Xerox WC PE16 (Printer/Copier/Scan)		315	11
Телефоны			
PANASONIC KX-TS2350UAB	60		18
PANASONIC KX-TS2362RUW	166		18

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт+модернизация ПК	5	1	17
Инсталляция/настройка драйвера у-ва	5	1	9
Диагностика, ремонт, настройка ПК	5	1	9
Подкл. и настр. внешних станд. у-тв	5	1	9
Прошивка ПЗУ (BIOS)	5	1	9
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК, от	25		23
Ремонт, обслуживание копи., принт.	40		23
Обслуживание по договору			19
Диагностика, настройка, ремонт ПК			19
Восстановление, ремонт винчестеров			19
Дизайн сайтов, хостинг, настройка			18
Web-дизайн			9
Настройка ПК			16
Продажа подержаных ПК			16
Продажа подержаных комплектующих			16
Продажа ов б/у			16
Изготовление ПК по заказу			16
Модернизация любых ПК			16
Бесплатные консультации по ПК			16
Ремонт ПК			16
Покупка комплектующих Б/У			16
Покупка компьютеров Б/У			16
Замена старых ПК на новые			16
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		23
Запровка лаз. картриджей от	50		23
Заправка картриджей (лазер)	55		18
Ремонт			
Настройка и ремонт ПК	5	1	14
Услуги по ремонту ПК, настройка ПО	25		18
Ремонт ПК			16
Настройка ПК			16
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	14
Модернизация с покупкой б/у компл	5	1	9
Любая, от	52	10	15
Модернизация ПК			18
Модернизация любых ПК			16
Модернизация мониторов			16
Консультации по модернизации ПК			16
Покупка комплектующих Б/У			16
Покупка компьютеров Б/У			16
Замена старых ПК на новые			16
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии от 64кв, от	50		18
Выделенные линии ,от	156	30	9
Повременный доступ к сети			
карточка 1день*1$(10дней в Инте-те)	42	8	9
По фиксированной абонплате, в месяц			
Выделенные линии от 64кв, от	50		18



Код	Название фирмы	Стр
1	1 Инком (044-2489774,2415601,76)	49
2	Gembird (044-4677324, 4677325)	41
3	icBook	37
4	IT Park (044-4647178)	
5	Samsung	2, 52
6	Альфа-Каунтер ТОВ	11
7	Воля-кабель (044-5419040)	13
8	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	49
9	Инкософт (044-2464389,2345335)	49
10	Колокол (044-4617988)	27
11	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	49
12	Корифей+ (044-4510242)	
13	Ксантен (044-5645632, 5021682)	49
14	Лайтком (044-5285752, 5286249)	49
15	НКТ (044-5996469, 2479324)	50
16	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	50
17	Пульсар (044-4517046, 4516654, 3311727)	49
18	СИТ (044-5654277,5653961)	50
19	Ситоком (044-5991669)	50
20	Техномост	39
21	Технопарк (044-5941515)	51
22	Триумф (044-2467463, 2463459)	50
23	Юним (044-2296929, 2285209)	50

